

Orient. Seminar  
UNIVERSITÄT  
78 Freiburg / Br.  
Inv.

A2 14/8

# المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

الجزء الاول من المجلد السادس والسبعين

١ يناير سنة ١٩٣٠ — ١ شعبان سنة ١٣٤٨

## الاشعة الكونية واسرار النشوء

احد اتجاه في المباحث البيولوجية

هل تحمل الاشعة الكونية اسرار التحول الفجائي والوراثة ؟

صدق نظر المقتطف في الموضوع

يتلخص مذهب النشوء والارتقاء في ان الاحياء تتحول وتتطور فينشأ من تحولها وتطورها انواع جديدة من الحيوان والنبات . حدث ذلك في الماضي ولا يزال يحدث الآن . انه مذهب يتناول مسائل واقعية كجري جدول او نمو شجرة لا اموراً من وراء العقل البشري . فهو في عرف جميع علماء الحياة الذين توفروا على درس الموضوع ولهم آراء ية به لها فيه ، وحقيقة لامراء فيها . والادلة التي توجب عليهم هذا القول متوافرة في علمي التشرح وتشريح المقابلة والحيولوجيا والامبريولوجيا ( علم الاجنة ) والاثولوجيا ( علم الاجناس البشرية ) والبايولوجيا ( علم الآثار المتحجرة ) والفسولوجيا ( وظائف الاعضاء ) والسيكولوجيا ( الفلسفة العقلية ) والكيمياء وغيرها وركنا النشوء هما الوراثة والتحول الفجائي (mutation) فالاول يكفل استمرار النوع



والصفات الخاصة التي يتصف بها والثاني يحدث التغير الذي يكفل تنوع الاجناس وارتقاءها بظهور صفات جديدة تجعل صاحبها اصلح للفوز في تنازع البقاء وقد دلت مباحث العلماء البيولوجيين على ان عوامل الوراثة مستقرة في اجسام دقيقة مستطيلة في خليتي الذكر والانثى تدعى الاجسام الملونة وتعرف عند العلماء بالكر وموسوم وقد دعيت كذلك لان العلماء حين يصنعون الخلايا لفحصها بالمكروسكوب تصطبغ هذه الاجسام بلون اغتمق من اللون الذي يصطبغ به جسم الخلية . وهي تنتقل من جيل الى جيل حاملة في دقائقها الصفات الوراثية من الوالدين الى اولادهم ولكن قديحدث لها — وهذا هو سر النشوء — ما يُنشئ فيها صفة جديدة فيختلف بها الولد عن اسلافه ثم يتوارثها نسله . هذه الصفة تدعى ( *mutation* ) وقد ترجمها المقتطف حين ظهورها بلفظي « تحول فجائي » فاذا اجتمع قدر منها في طائفة خاصة من الاحياء اختلفت اختلافاً كبيراً عن اسلافها التي تتحدر منها وصارت بها نوعاً جديداً . هكذا تتحول الاحياء وتنوع

\*\*\*

كيف تحدث هذه التحولات ؟ هل نستطيع ان نسيطر عليها فنحدثها متى نشاء او ندفعها في الاتجاه الذي نشاء ؟ يظهر على ان علماء الحياة وعلماء الطبيعة على عتبة اكتشاف خطير في هذا الميدان . ذلك ان مكلن العالم الطبيعي الاميركي كشف عن الاشعة الكونية التي تخترق ما سمكه ١٧ قدماً من الرصاص مع ان اشعة اكس لا تخترق اكثر من ثلاث سنتيمترات . ولما كتب المقتطف عن هذه الاشعة الغريبة اولاً في مقتطف فبراير سنة ١٩٢٦ صفحة ١٦٢ و ١٦٣ بعيد الكشف عنها قال ما يأتي :

المجهولات في الطبيعة اكثر كثيراً من المعلومات . نرى هذه المجهولات في نواميس الجاد . وفي خواص الحيوان والنبات . واذا قسنا ما نعلمه بما لا نعلمه وجدنا اننا لا نعلم شيئاً يذكر . واننا لسنا سوى مشاهدين وواصفين . من منا يعلم لماذا تنوعت المناخر في اشكالها والوانها وخواصها . من منا يعلم كيف نشأت انواع النبات والحيوان التي تعد بمئات الالوف وكيف تختلف افراد كل نوع منها واصنافه . فهل يكون لهذه الاشعة يد في كشف بعض المجهولات وتعليل ما تجهل علته ؟ ذلك ما تعصبو القول الي معرفته وتتوقع الوصول اليه بين آونة واخرى

ان هذه الخطرة الفلسفية التي املاها عقل منشيء المقتطف اصبحت اليوم بعد انقضاء اربع سنوات على كتابتها مفتاح فلسفة بيولوجية جديدة . فكيف تم ذلك ؟

دهش علماء البيولوجيا في آخر سنة ١٩٢٧ حين قرأ الاستاذ ماسر ( احد اساتذة جامعة تكساس الاميركية ) رسالة في جمع تقدم العلوم الاميركي وصف فيها اثر اشعة اكس في احداث التحولات الفجائية في نوع من الذباب يعرف بذباب الفاكمة <sup>(١)</sup> ومما قاله انه تمكن من احداث نحو مائة تحول فجائي في هذا النوع من الذباب . فكأنه كشف بذلك عن



طريقة تمكن الانسان من استعمال عمل النشوء

وتلاه باحث اميركي آخر يدعي الاستاذ جودسبيد ( من اساتذة جامعة كاليفورنيا )  
فعالج نوعاً من نبات التبغ باشعة اكس فاستحدث منه نوعاً جديداً من التبغ . ثم تناول  
الاستاذ بابكك وكلنز ( من جامعة كاليفورنيا ) تجربة الاستاذ مسر وحولاهما قليلاً .  
ذلك انهما وضعاً طائفة من ذباب الفاكهة في نفق محفور تحت مدينة سان فرنسكو حيث  
اشعاع الصخور شديد جداً فتعرضت لبعض الاشعة المنطلقة من الراديوم او الصخور المشعة  
التي تحتوي على مركباته فنشأ منها انواع جديدة لها صفات لا عهد للطائفة الاولى بها قبل  
تعريضها لهذه الاشعاع — كلون الاجنحة وطولها وقصرها ولون العيون وغير ذلك

واحدث من ذلك المذهب الجديد الذي ذهب اليه الدكتور جولي الاستاذ بجامعة  
دبلن عن علاقة الاشعة الكونية بالسرطان<sup>(١)</sup> وجاراه في ذلك زميله الاستاذ دكسن فقال  
ان الاشعة الكونية قد تكون القوة التي بعثت الحياة الارضية على سلم النشوء وهو يكاد يطابق  
ما قاله الدكتور صروف من نحو اربع سنوات في العبارة المنقولة آنفاً

فنحن اذاً في هذا الموضوع امام ثلاثة امور: الاول حقيقة مبنية على المشاهدة والتجربة وهي  
ان اشعة اكس والاشعة التي تنطلق من الراديوم قد احدثت تحولات فجائية في بعض الاحياء  
نباتاً وحيواناً . والثاني حقيقة علمية كذلك وهي ان الاشعة الكونية اقوى جداً من اشعة  
اكس واشعة غما المنطلقة من الراديوم . فما تحدثه هذه تستطيع تلك ان تحدثه الى حد  
ابعد . والثالث مذهب بيولوجي فلسفي وهو ان الاشعة الكونية هي القوة التي بعثت الحياة  
على سلم النشوء . فالعلمون لدى علماء البيولوجيا ان نشوء الاحياء سار سيراً بطيئاً جداً بعد  
ظهور الحياة على الارض ثم اسرع النشوء قبيل العصر الكمبري وفي انثائه . فظهرت الوف من  
الانواع الجديدة . ثم تلا ذلك دور كان اظهر ظواهره ببطء النشوء ثم تلاه دور آخر اسرع  
فيه النشوء كثيراً . وهذا يمكن تعليقه بان الاشعة الكونية لا تأتينا من كل انحاء الفضاء على السواء  
وان النظام الشمسي في سيره السريع في الفضاء يخرق آنأ منطقة تكثر فيها الاشعة الكونية  
فتفعل في الاحياء فعل اشعة اكس واشعة الراديوم فيسرع النشوء وتكثر الانواع الجديدة  
ثم يخرق منطقة اخرى تضعف فيها هذه الاشعة فيبطؤ النشوء وهكذا دواليك

كأننا بعلماء الحياة الطبيعية بعد هذه المباحث على قمة جبل يشرف على محيط محجب  
بالاسرار لا يدرك آخره الطرف — انه يكشف امامهم عن مسالك لا بد ان يسلكها العلماء في  
المستقبل في سعيهم الى مرفأ الحقيقة !



# ريادة الفضاء

تاريخ علم الهيئة يتلخص في ارتداد الآفاق الكونية  
امام غزوات العلماء



١

لا تكمل سيطرة الانسان على الأرض الا اذا راد بصره وغزا بعلمه رحاب الفضاء .  
وروعة العلم انما هي في غزواته . يتسلح الانسان بجواسه الخمس ويرود بها الكون الذي  
يحيط به من اصغر صغيرة فيه الى اكبر كبيرة ويدعو عمله هذا علماً . ولكن ريادة الحواس  
تقتصر على سطح الأرض وبعض اجرام السماء القريبة منها . لذلك يقتنع في ريادة اقاصي  
الفضاء بدراسة اشعة النور وتعليل ما تحمله من الرسائل في طيات امواجها . جرى على  
هذه الطريقة فعرف أن الشمس انما هي احد الكواكب التي لا عداد لها منشورة في النظام  
النجمي الذي تتألف منه المجرة . ومن مركزه في وسط هذا النظام تطاع الى ما هو خارجه  
من عوالم ومن اسرار . على أن ادوات الارتياح التي يستعملها لم تبلغ قبل هذا العصر الا خير  
من الدقة والاتقان ما يمكنه من تحقيق غرضه الى حد ما

وأخر هذه الأدوات واخفها واشدها اتقاناً تلسكوب مرصد جبل ولسن الذي يبلغ  
قطر مرآته العاكسة مائة بوصة فيستطيع الباحث ان يرى به شجرة مضيئة على مسافة خمسة  
آلاف من الاميال وان يبصر به مصباحاً من نور القوس اذا كان على سطح القمر  
بهذه المرآة السحرية يرود العلماء الآن اطراف الكون وراء المجرة . هناك عثروا  
على السدم — تلك اللطخ السحابية او النجوم المنيرة — التي كشف العلم عن حقيقتها فقال ان  
كلاً منها عالم مستقل بشموسه وسياراتها مثل المجرة

اننا نعرف الآن ، بفضل هؤلاء الباحثين ، شيئاً عن مقاييس هذه السدم وقوة لمعانها .  
فاكثرها لمعاناً في التلسكوب واقواها اثرأ في اللوح الفوتوغرافي اقربها الينا . وكلما قل لمعانها  
وضعف اثرها زاد بُعدها . حتى اذا بلغنا بالتلسكوب اضاً لها نوراً كشاً قد بلغنا حدود الكون  
المعروف ، الى ان نصنع تلسكوباً اقوى ولوحاً فوتوغرافياً اشد احساساً

وهذا الافق الأخير هو افق بعيد جداً . فالنور يجتاز نحو ١٨٦٠٠٠ ميل في الثانية  
ولكنه اذا سار بهذه السرعة من أبعد هذه السدم الى الأرض استغرق سيره مائتي مليون  
سنة . ففي الفضاء الذي يحيط به هذا الافق البعيد منشورة الوف الوف من السدم



— وكل منها عالم نجمي كالمجرة — في كل درجات النشوء . واحد هذه العوالم عالمنا النجمي المعروف بالمجرة . وهو على ما كشف عنه البحث من اقدم العوالم نشوءاً . ومع اتقان وسائل البحث التلسكوبي والفوتغرافي والسبكترسكوبي لا يجد العلماء ما يحلمهم على الاعتقاد بان السدم تكثر في مركز الكون وتقل رويداً رويداً عند اطرافه لذلك حتم علينا ان نحسب الفضاء ممتداً وراء الآفاق التي تكشف لنا الى رحاب لا يدرك آخرها

ومع ذلك لا يعقل ان يكون الكون من غير نهاية . ان ذلك لا يتفق مع نوااميس الطبيعة وظاهراتها المعروفة . فذهب النسبية وهو اصح المذاهب المعروفة في تعليل ظاهرات الكون يقول بان الكون نهاية . ويقدر سعتة تقديرأ مبنيأ على مقاييس العالم المعروف ويؤخذ من هذا التقدير أن ما نراه بأقوى التلسكوبات إنما هو جانب صغير من الكون . هذه هي الحال في علم الفلك الآن . لقد كشف العلماء عن جانب صغير من الفضاء ودرسوا اجرامه وقاسوا ابعادها وعينوا اماكنها وعرفوا العناصر التي تتدككب منها . وهم لا يزالون مكبون على تحقيق ما درسوا وكشفوا . فلنرم نظرة الى الوراء لنرى كيف توصلوا الى ما توصلوا اليه

هذه هي الحالة الآن . ولكنها قد تتغير في الغد كما تغيرت حالة الامس . فيتسع نطاق نظرنا الى الكون باستنباط الوسائل الجديدة واتقان الوسائل القديمة . لان تاريخ علم الهيئة يتلخص في ارتداد الآفاق الكونية امام غزوات العلماء والعلماء لن يقفوا عن غزوهم

## ٢

وضع علماء اليونان اول نظام فلكي تام فكان اكبر حقيقة كشفوها عنها ان الارض ككرة . وكانوا يعتقدون انها كرة مستقرة في مركز الكون وان على مسافات بعيدة عنها يدور القمر والشمس والسيارات الاخرى حولها ، وان النجوم مصابيح معلقة بباطن فضاء كروي كالكبة يدور حول الارض مرة كل يوم . وان هذه الكبة كانت وراء فلك ابعاد السيارات ولكن على مقربة منها . وانها هي حد الكون الذي يرى

اما وقد عرفوا فيما عرفوه حجم الارض والقمر فقد حاولوا ان يقيسوا المسافة بين الارض والشمس ولكن الادوات التي استعملوها لذلك لم تكن قد بلغت درجة من الاتقان تمكنهم من تحقيق غرضهم فقال ارسطرخس في القرن الثالث قبل المسيح ان بعد الشمس عن الارض تزيد تسعة عشر ضعفاً على بعد القمر عنها . ومع ان هذه المسافة ليست سوى جزء من عشرين جزءاً من بعد الشمس الحقيقي عن الارض ظل هذا القياس معمولاً به الى اواخر القرن الخامس عشر . ولكن خيال اليونان كان خيلاً وثاباً فكانوا يعتمدون اليه حين تخذلهم



الادوات . فحشدوا السيارات في كون صغير اذا قيس بمقاييس الكون المعروف الآن وجعلوا قطره عشرين الف ضعف قطر الارض اي نحو ١٦٠ الفاً من الاميال . وصغر هذا الكون كان لا مندوحة عنه في مذهبهم لانهم كانوا يعتقدون ان القبة التي علقوا بها النجوم تدور حول محور الكون فكلماً كبرت هذه القبة زادت سرعتها عند خطها الاستوائي زيادة لا يسلم بها العقل . فلما اضطروا ان يطيلوا قطرها الى ١٦٠ الفاً من الاميال حتى يدخل فلك زحل فيها حسبوا ان سرعة نجم على خط استوائها يبلغ ستة آلاف ميل في الثانية . فلاعجب اذا ابت عقولهم توسيع نطاق الكون !

وظل الكون الذي تصوره اليونان بمقاييسه وشكله مسيطراً على عقول الناس عصوراً متوالية الى عهد كوبرنيكس الذي جاء بشيراً للعصر الجديد . حينئذ ادرك الباحثون ان دورة القبة التي تصورها اليونان انما هي من بنات الخيال فاحلوا محلها دورة الارض نفسها وهي لصغرها لا تقتضي سرعة تفوق حد التصور ويتعذر التسليم بها . فقالوا ان محور الكون هو محور الارض نفسها . وصرفوا النظر عن حسابان حدود الكون قبة تدور حوله . فلما تم ذلك لم يوجد ما يمنع ان تكون النجوم بعيدة جداً شاسعاً عن الارض وعزلوا في الفضاء المجاور لنا النظام الشمسي — وقوامه الشمس والسيارات التي تدور حولها ومنها الارض

## ٣

فلما عزل النظام الشمسي عن الكون الذي يحيط به اتجهت الانظار الى الكشف عن اسرار . ولستنبط التلسكوب فصحبته دقة في القياس لاعهد للعلماء بمثلها من قبل . وكشف عن نواميس الحركة وناموس الجاذبية العام فاستعملوها ادوات لغزو الفضاء . فنشأ عن كل هذه العوامل علم فلك جديد اطلق عليه لقب « فلك المكان » فقيست المسافات بين السيارات قياساً دقيقاً كانك تقيس خطاً على صفحة امامك بالمكرومتر وعينت المواقع وعرفت سرعة هذه الاجرام وعللت حركاتها تليلاً ينطبق على ناموس الجاذبية العام واصبحت النجوم في نظر كهنة العلم الجديد نقطاً من النور ثابتة في القبة الزرقاء تقاس بثبوتها حركة السيارات والمذنبات . وظل علم الفلك الذي يعنى بمواقع الاجرام مسيطراً على دوائر البحث طوال القرن الثامن عشر وجانب من القرن التاسع عشر . كان المكرومتر رمز العلم الجديد فقاييسه لا تقبل الريبة في صحتها ودقتها

ولكن في الحين الذي كان فيه علماء الفلك معيّنون بتعيين مواقع السيارات وابعادها واقمارها وجميع الحقائق التي كانت في نظرهم معرفة يقينية كان نفر من الباحثين المتصفين بالخيال الوثاب يرودون رحاب الفضاء خارج النظام الشمسي بين النجوم الثوابت .



كانت ادوات الرصد المستعملة حينئذ لا تستطيع ان تكشف عن اجرام النجوم ومقاييسها بمثل الدقة التي قيست بها اجرام النظام الشمسي . لذلك اهملها الفلكيون الذين يقدرون كرامتهم العلمية ! ولكن الجريئين من علماء الفلك الذين لا يكتفون بالسير على الطرق المطروقة اعتمدوا على مبدأ التماثل في الكون وقالوا ان النجوم هي شموس بعيدة كشمسنا . وفي بدء خطوطهم الجريئة حسبوا ان لمعان كل الشموس متساو وان الاختلاف الظاهر في لمعانها سببه الاختلاف في بعدها . فبنوا على ذلك مذهبهم في قياس ابعادها بالموازنة بين (اقدارها) درجات لمعانها ازاء لمعان الشمس وبعدها المعروف وبنيت على ذلك نظريات متعددة لتعليل الظاهرات المختلفة منها ان النجوم كلما بعدت قلت عددها وان مجموعها كلها على عظم البعد بينها يؤلف عالماً معزولاً في الفضاء اطلقوا عليه اسم المجرة

كل هذا كان تكهنات خارجة عن نطاق العلم اليقيني . فنفىه او اثباته بوسائل العلم يجب ان ينتظر حتى تتقن هذه ويدق احساسها . والصناع عادة يتبعون الرواد . فلم يلبثوا ان رأوا الحاجة تدعو الى قياس النجوم خارج النظام الشمسي ، فشحذوا الاذهان والعزائم ، والحاجة تفتق الحيلة ، فأخذوا رويداً رويداً يحسنون وسائل الرصد لدرس هذا العالم الخارجي . وفي العقد الرابع من القرن الماضي انتقل علم الفلك خطوة اخرى على طريق التقدم — من فلك النظام الشمسي — الى فلك المجرة والنجوم

واستبطلت وسائل التصوير الشمسي فاقبل عليها علماء الفلك وأضافوها الى التلسكوب والسدس وغيرهما من ادوات الرصد فتمكنوا من ان يأتوا العجائب في دقة القياس . تصور ايها القارئ رجلاً يبعد عنك سبعين ميلاً وفي يده ورقة عليها نقطة بقلم رصاصي . وأنت واقف تنظر الى هذه النقطة بمنظارك فتراها اذا حدت منظارك بوصة الى اليمين او بوصة الى اليسار . وهذا ما يفعله الفلكيون في قياس ابعاد النجوم . انهم ينظرون الى نجم من النجوم ويعينون موقعه في السماء ثم يرصدونه بعد ستة اشهر مثلاً من المكان نفسه فيكون لديهم مثلث هو كالمثلث الذي يرسمه مهندس يقيس بعد جبل من مكانين . لأن بعد الجبل يعرف من معرفة البعد بين المكانين والزاوية التي بين خطي النظر . ولكن النجوم التي تقاس كذلك قليلة لأن اكثرها ابعد من ان يرى اي اختلاف في مواقعه وأبعد ما يستطاع قياسه كذلك نجم يبعد ١٦٠ سنة نورية عن الارض . فترى أنه لو حصر نظرنا الى الكون بما تكشف عنه هذه الوسائل لظل كوتنا ضيق الرحاب . وأول من قاس ابعاد النجوم قياساً مضبوطاً هو ستروف وذلك سنة ١٨٣٥ الى ١٨٣٨ لذلك قلنا ان الخطوة الجديدة في علم الفلك تمت في العقد الرابع من القرن التاسع عشر



اما الفائدة العظمى التي نجمت عن هذه القياسات مع ضيق نطاقها فهي خروج علماء الفلك من دائرة النظام الشمسي الى دائرة المجرة وتثبيت قدمهم فيها . فتحقق بذلك جانب من احلام الفلكيين الرواد الذين تقدموا ادوات الرصد بخيالهم الوثاب . ولكن ادوات الرصد لم تقب بالغرض في ميدان المجرة الفسيح فعمد الباحثون الى وسائل اخرى يخضعونها لما ربههم فاخذوا اولاً النجوم التي قيست ابعادها بطريقة اختلاف الزاوية وعرفت احجامها معرفة مباشرة وبوَّبت اقدارها حسب مميزات النور الذي تشعه والصفات الاخرى التي تتصف بها . فاذا كشفت الآن عن نجم جديد وعرفت ان تضعه في الصف الذي يخصه فقد عرفت عنه حقائق عامة كثيرة من غير ان تعتمد الى ادوات الرصد تستنطقها . ومن الامور التي تعرف حالاً بالرجوع الى هذه الازياج درجة اللمعان الحقيقية احياناً والتقريبية احياناً اخرى وبموازنة لمعانها بلمعان نجم معروف بعده عن الارض يعرف بعد النجم الجديد على وجه قريب من الدقة . ثم استنبط السبكترسكوب فكان من افعال الوسائل الفلكية . وسنفرد له فصلاً خاصاً في عدد قريب

ولكن مع معرفة العلماء لحقائق كثيرة عن نجوم المجرة لا تزال معرفتهم ضئيلة عن نظام المجرة كنظام مستقل . وذلك لانتا في وسطه قمرنا من مكوناته يعيننا عن رؤيتها رؤية اجمالية لذلك لا ندرك تفاصيل بنائها . ولو اتيج لنا ان نخرج منه ونقف على سديم مجاور له لاستطعنا ان نرى الصفات العامة التي يتصف بها . هل هو كروي او مسطح وهل فيه مركز تكشف فيه النجوم ثم تقل رويداً رويداً كلما بعدت عن اطرافه ؟

ولكن البحث قد بين حتى الآن ان المجرة كالعنسة تحتوي على ملايين النجوم قطرها الاطول نحو ٢٠٠ الف سنة نورية ( قياس تخميني ) وقطرها الاقصر نحو ٢٠ الف من السنين النورية . وهي تدور في سطح درب التبان دورة في مدة تقدر بمائة وخمسين مليون سنة . اما الشمس فتبعد كثيراً عن مجموع النجوم الذي في مركز هذا النظام . ودرب التبان انما هي محيط هذه العنسة نرى النجوم كثيفة فيها لانتا تنظر الى طبقات كثيفة منها

#### ٤

فالطرق الفلكية التي تتناول النجوم بالدرس والبحث والقياس والتحليل اصبحت معتمد علم الفلك الآن ودرس نظام المجرة حل في المقام الذي نزل فيه درس النظام الشمسي من قبل . ولكن الرواد من العلماء اخذوا يخطون خطوة جريئة اخرى . والتاريخ يعيد نفسه . فلما ادرك العلماء حدود النظام النجمي المعروف بالمجرة اخذ بعضهم يتطلع الى ما قد يكون وراءه في الفضاء الرحب . وجرياً على مبدأ التماثل في الكون قال بعضهم بوجود انظمة نجمية





سديم السلاقي الحلزوني



سديم الجبار غير المنتظم



سديم المرأة المسلسلة الاولى  
امام صفحة ٩



سديم الشلياق الحلقي  
مقتطف يناير ١٩٣٠



مماثلة للمجرة منشورة في الفضاء . وهكذا نشأ مذهب « العوالم الجزرية » الذي فتح في البحث الفلكي الكوني باباً جديداً

فالسدم كما يعلم قراء المقتطف تقسم الى قسمين الاول يشمل السدم التي داخل المجرة والثاني السدم التي خارجها . اما السدم التي داخل المجرة فالراجح انها مجاميع من النجوم ترى كاللطح السحابية لبعدها كما في كوكبي الراعي وهرقل . وفي المجرة ايضاً سدم غازية بعضها منير وبعضها مظلم

على ان الذي يهنا هنا هو امر السدم التي خارج المجرة لانها في نظر العلماء هي « الاكوان الجزرية » التي يماثل كل كون منها مجرتنا . هذه السدم منتشرة في الفضاء خارج المجرة كانتشار الجرائ في بحر مترامي الاطراف . واشهر الذين اشتغلوا بدرسها هو الاستاذ ادون هبل من علماء مرصد جبل ولسن الاميركي الذي لخصنا عنه الكلام الذي تقدم . وقد افضى بحثه في اربعمائة سديم منها الى القول بان منها سدماً غير منتظمة الشكل اي ليس لها شكل قياسي خاص واشهرها يعرف بفيوم مجلان التي ترى من نصف الكرة الجنوبي وبحسبها رائتها جزءاً من درب التبان ولكنها في الواقع بعيدة عنه بعداً شاسعاً . ومنها سدم لها شكل خاص وهي اكثر من السدم غير المنتظمة . واكثرها اهلبيجي الشكل او لولبيته . ونور السدم الاهليبية الذي حلل بالسبكتروسكوب ثبت انها تماثل مجرتنا الى حد بعيد مما لا يترك مجالاً للشك في انها مجموعة نجوم كمجرتنا ولكن يتعذر تصوير نجومها لبعدها الشاسع . والمحتمل ان نجومها في دورالات تقال من دور الغاز الحامي الى دور الاضاءة وان الغاز الذي لا يدخل في تكوينها يشاها كبرقع الحساء . والبعد بين العالم والآخر في سبعة منها يتراوح على ما نستطيع تحقيقه من مائة الف سنة نورية الى مليون سنة نورية ونصف مليون وقطر كل منها يتراوح بين اربعة آلاف سنة نورية و٤٥ الفاً . ولمعانه يفوق لمعان الشمس من ٢٠ مليون ضعف الى ٥٠٠ مليون ضعف

فالامر الخطير الذي نخرج به من هذه المباحث والقياسات هو ان خيال الرواد من العلماء وجد ما يؤيده في مسألة « الاكون الجزرية » كما وجد ما يؤيده قبلاً في مسألة « نجوم المجرة » . والمتنظر بل المرجح انه متى اتقنت وسائل رصد السدم كشف العلماء عن حقائق كثير لا تزال محجبة بستار الجهل . فالعلماء الآن ينتظرون بناء التلسكوب الذي يبلغ قطر مرآته مائتي بوصة وهو ضعف قطر المرآة في تلسكوب جبل ولسن بفارغ صبر . لانه يمكنهم من ان يصلوا به الى ثلاثة اضعاف البعد الذي يصله اليه التلسكوب المذكور





## صور أوربية سريعة

بقلم عابر سبيل

واخيراً سافرت الى اوربا !

اقول « اخيراً » لاني فطرت على كره السفر ومقت الانتقال فلا اسافر الا مضطراً وقد أقيمت في مصر ثمانية وعشرين سنة قبل ان زرت الاسكندرية ولما زرتها في صيف ١٩١٧ قابلت فيها عظيماً من عطاء مصر فاعرب لي عن استغرابه لعدم زيارة تلك المدينة الجميلة قبل ذلك العام وسألني عن صحة الخبر وقد سمعه من بعضهم فأيدته له قال وكيف تعمل هذا التقصير فقلت ان عقيدتي في السفر كمقيدة قدماء العرب فهو قطعة من العذاب. قال ولكن هذا كان صحيحاً لما كانوا يمتطون الابل ويضربون في بطون القفار في فصل القيظ وأيام الشتاء وهم عرضة للجوع والعطش اما اليوم فقد توافرت أسباب الراحة والرفاهية في السفر برّاً بالقطرات والسيارات وبجراً بالبواخر الفاخرة الحاوية لما يكفل دعة العيش. فقلت ان عذابي في السفر ليس من تعب البدن ولكنه من تعب

الاعصاب حتى قبل موعد السفر بأيام

ولكن الاطباء أصرّوا على سفري الى فيشي لاستشفي بمائها فلم أجد مناصاً من الطاعة والاذعان وسأعود الى الكلام عن الاستشفاء بمياه اوربا المعدنية

ولا اقصّد ان اصف في هذه الرسائل ما زرت من مدن وبلدان ومتاحف واعلام فهذا كله مطبوع في كتب الاسفار والرحلات العربية والافرنجية ولكن سأقصر الكلام على ما وقع في نفسي من مشاهدات رأيتها لأول مرة واستنتاجات استنتجتها من محادثات وملاحظات واقوال سمعتها او نقلت اليّ فارسم صوراً متفرقة لاضابط لها وقد لا يكون بينها من رابطة سوى ضعف اليد التي ترسمها

وطبعاً ركبت باخرة من بور سعيد الى مرسيليا فسكة الحديد ولم أصب بدوار البحر ولا أضعت حقائي وظلّ جواز السفر وسائر الاوراق في جيوبي وبلغت فيشي سليماً معافى وعدت من اوربا كذلك. ولكن لا يقرأ القارئ بعد هذا شيئاً آخر عن السفر نفسه وتفصيله من غسل الوجه وتنشيف اليدين الى لبس الثياب وركوب تاكسي فالقراء صاروا



يأسون هذه التفاصيل التي تكاد تكون واحدة لمعظم الناس ولا بد لي هنا من كلمة ثناء على جو اوربا فاني اكره الاجواء القاتمة والكثيرة المطر وأعشق جو مصر الصافي ولا اطيق ما يحجب زرقته البديعة من السحب القليلة في ايام الشتاء. وقيل لي قبل السفر ان اوربا كثيرة النسيم والمطر وشديدة العواصف ولكني لم أر غيوماً ولا ابصرت مطراً الا في الايام الثلاثة الاخيرة من رحاتي خصوصاً في مرسيليا وانا عائد منها. اما في ما بقي فكان جوّاً صافياً وشمساً مشرقة حتى في لندن وسواها من بلاد الانكليز فاستطعت ان اقضي الوقت كله في النفرج والطواف. وقد قيل لي ان صيفاً كهذا لا يتمتع به الاوريون الامرة كل خمسين سنة او مئة فيا لسوء حظهم!

\*\*\*

اعظم ما وقع في نفسي بعد ما استقرت في المقام في فيشي اربعة امور وهي (١) مظهر النظافة العامة في كل شيء وكل مكان و (٢) نصيب المرأة الاوربية من العمل التجاري والصناعي علاوة على الزراعي و (٣) سلوك الجماهير وأدبها و (٤) شيوع قراءة الصحف

### النظافة

أما النظافة فعامّة لجميع مدن أوربا التي زرتها وقد زرت نحو ثلاثين منها فالشوارع والارصفة والمحطات والحدائق والميادين نظيفة جداً ليس فيها ورق ولا فضلات ولا علب فارغة غير ان طول الجفاف آل الى سقوط ورق الشجر وهو كثير في شوارعهم وميادينهم فكان هذا الورق هو كل ما يراه سالك تلك الشوارع مما يكنس

أما في الفنادق ونحوها والبيوت فالنظافة مستوفية لجميع الشروط وهناك فنادق لا تزيد أجرة النزول فيها على خمسين غرساً للطعام والمبيت ولا تقل في نظافتها عن اكبر الفنادق فكل شيء نظيف في غرف النوم وغرف الطعام وغرف الجلوس وفي الحدائق الخ

ويستثنى من هذا كله منظر رأيت في جهات رتشمند بجوار لندن وكنت قد قرأت عما يشبهه في صحف انكلترا على سبيل النصيحة تارة والتقريع أخرى فقد ابصرت في ظلال الشجر على ضفاف نهر التايمس فضلات المتنزهين من ورق وعلب لحم ونحوها وكان منظرها قبيحاً تنبؤ عنه العين فاستغربت ان يكون ذلك في بلاد اشتهر أهلها بعرفان الواجب وحب النظافة والمباهاة بحسن حراجهم وأنهارهم وبريتهم وهي حتماً بديعة تسحر الالباب ولا يستطيع ان اصف مبلغ النظافة في الاحياء الفقيرة من المدن الكبرى كلندن وباريس لأنني لم ازر تلك الاحياء فيها ولكني رأيت بعض هذه الاحياء في مدن أخرى كبراغ



وزوربخ وجنوى وروما وأقول حقاً ان منظرها من الخارج نظيف يشرح الصدر ويقر العين حتى الازقة الضيقة القديمة جداً في جنوى فاني لم أر فيها فضلات أو اقداراً أو ورقاً مما يراه المرء في آخر شوارعنا كشارع عماد الدين وشارع فؤاد وشارع المناخ في كثير من ساعات النهار

### المرأة في ميرانه العمل

أما نصيب المرأة الاوربية من العمل التجاري والصناعي فكبير لم نألفه في الشرق . نعم ان المرأة عندنا تشاطر الرجل العمل الزراعي في القرى والحقول ولكن نصيبها من غير العمل البقي في المدن لا يزال قليلاً لحسن حظها وحظ الرجل الشرقي . فان مزاحمة احتها الاوربية للرجل آلت الى مشكلات دقيقة في بلدان كبريطانيا حيث يكثُر عدد العمال العاطلين ولكنها لم تأت بهذه النتيجة عنها في بلدان أخرى كفرنسا ففيها ترى المرأة تشارك الرجل أو تحل محله في ادارة الفنادق والمخازن والعمل في مكاتب سكك الحديد والمصانع علاوة على العمل الزراعي وقد تتبعت بعض هذه الاعمال فالفيت المرأة تنهض بها بدقة ونشاط ومهارة تستوقف النظر في بعض الفنادق تتولى الزوجة استقبال الضيوف وتعيين الغرف والاشراف على أعمال الخدم وراحة المقيمين في الفندق ونظافة الغرف وضبط الحسابات واخراج فواتير الضيوف بدقة مذهشة في حين ان الزوج يقيم في المطبخ لملاحظة طبخ الطعام واعداده وشراء مواده أو مراقبة هذا الشراء

وقد رأيت معظم مخازن فيشي وبعض منها فروع لمخازن باريس المشهورة بيد نساء يتولى بعض منهن الادارة والبض الآخر البيع والبعض الحساب وقبض المال والحسابات منهن يعملن أعمالهن بسرعة ودقة غريبتين

ذهبت مع صديق الى مخزن يبيع مصنوعات زجاجية فاخرة فاشترينا مقداراً منها تركناه في المخزن على نية العودة بأشياء أخرى تضم الى هذه في صندوق واحد لشحنها الى مصر فلما عدنا اختلط الامر على صاحب المخزن ونسي مالكل منا من المشتري وما دفعه من الثمن ولكن ابنته وهي شابة اسرعت الى نجدته فقسمت القطع وحسبت الأثمان ماتقدم منها وما تأخر بسرعة غريبة وبدقة تامة وأنقذت الموقف

وهناك مخازن كبيرة ليس فيها رجل واحد يعمل في خدمتها بل ان كل العمال فيها من نساء وبنات . والظاهر ان فرنسا مضطرة الى هذا بحكم ان الزيادة في عدد اهلها لالتجاري الزيادة في العمل المطلوب وهذا يعمل كثرة الهجرة اليها من ايطاليا وسواها من البلدان المجاورة لها لسد النقص الواقع في الاعمال ولا سيما الزراعية



### ارب الجماهير

ولا يسع من زور مدن اوربا الا الاعجاب بما يرى من سلوك الجماهير فيها واتجاه كل منهم الى قضاء مصالحته بدون ان يعترض لمصلحة غيره وباقل ما يمكن من الجلبة والضوضاء. وقد كنا في فيشي نحو اربعين الف زائر للاستشفاء علاوة على اهل المدينة وموظفي الفنادق ومستخدميه وهي اكثر من مئتي فندق وكنا نجتمع غير مرة كل يوم على الينابيع لشرب الماء وقضيت هناك ٢١ يوماً لا اذكر اني رأيت فيها شجاراً او سمعت جلبة وضجة. وقد يعلل هذا بان المجموع هناك كان بالاجمال من طبقات راقية في الشعوب التي يتألف منها وهو صحيح ولكن هذا الذي شهدته في فيشي شهدت امثاله في مدن اخرى تحوي طبقات متفاوتة وفي احوال اشد من التي كنا فيها في مدينة الاستشفاء والماء

ومعرفة ما للمرء من الحقوق وماعليه من الواجبات أمر متأصل في نفوس الاوربيين على ما رأيت فهم عند اجتماعهم لشراء تذكرة السفر في المحطات او التيارات او للقيام بعمل ما يصطفون صفاً اللاحق وراء السابق لا يحاول احد منهم التقدم على من سبقه مهما كان السبب ولا يسمح الواقفون لاحد ان يتعدى موقفه الاصلي

وفي قطرات المترو اي سكة الحديد تحت الارض في العواصم الكبيرة يقف الذين يريدون ركوبها في محطاتها منتظرين خروج آخر راكب من ركبها قبل ان يدخل واحد منهم للجلوس فيها وهكذا في مركبات الاتوبيس وغيرها ويطول بي المقام اذا حاولت ايراد الشواهد الكثيرة في بيان ما تقدم هنا كسلوكهم في التيارات والحفلات مما هو معروف ومشهور

### سبوع قراءة الصحف

وقد استوقف نظري كصحافي عظم الاقبال على قراءة الصحف وكثرة عدد الذين يطالعونها في بلدان اوربا على تفاوت منازلها في الثقافة والتجارة والصناعة فقد أدهشني ان ارى في مدينة صغيرة كفيشي اكوام الجرائد الفرنسية والانكليزية والمجلات في كل مكان والناس يتقاطرون على شرائها من الصباح المبكر فاذا جاء بعد الظهر وصلت جرائد اخرى فيكون نصيبها من الرواج نصيب الاولى ويتكرر الامر في المساء فيجلس الناس في حديقة الكازينو او ممشي الينابيع وكل منهم يحمل جريدة او اثنتين يطالع ما فيها والنساء في ذلك كالرجال

وشهدت في لندن ما هو اعظم من هذا ففي الفندق الذي زلت فيه « كاشك » لبيع الجرائد امام غرفة الطعام الكبيرة تديره امرأة وتباع فيه اشهر الصحف. وفي لندن يفطر



ضيوف الفنادق عادة فيها لان الفنادق تتقاضى أجرة المبيت وثمان الافطار معاً فكنت أرى كل رجل يدخل غرفة الطعام يحمل جريدة معه. وجالست في صباح ذات يوم في غرفة تطل على الكشك فما رأيت رجلاً يمر به الى غرفة الطعام الا ويشترى جريدة وكان بعض منهم يشتري جريدتين ولم تكن النساء تشتري كالرجال لان معظمهن كان مع أزواجهن أو آبائهن فيقرأن الصحف معهم

واكشاك الجرائد منتشرة انتشاراً كبيراً في مدن القارة الاوربية وفي كثير من الفنادق. وبعض هذه الفنادق يضع كل يوم في غرف النوم نسخاً من صحف محلية يكتب عليها انها هدية من ادارة الفندق الى الضيف الذي يشغل الغرفة أما منظر سائق سيارة يطالع جريدة في ضوء مصباح شارع وجرسون قهوة يحذو حذوه في ساعة الفراغ فهذا أمر شائع في أوروبا شيوعاً يجعله من الاشياء المبتذلة التي لا يعنى احد بها

وكنيت في فينا — وهي عندي أجمل مدن أوروبا وأهلها من أفضل خلق الله مناقب ومكارم أخلاق — وفيما أنا عائد من زيارة كنيستها الكتدرائية للقديس اسطفان في مساء الاحد وكان ذلك في اثناء أزمته السياسية التي نشأت عن نزاع الوطنيين والاشتراكيين ويوم تقلد الهرشوبر لرئاسة الوزارة — سمعت باعة الصحف ينادون بماحق اظنه لجريدة النيوفري بريسه والصحف في فينا لا تصدر يوم الاحد فرأيت الجماهير تهافت على شراء الملحق تهافتاً مدهشاً وكنيت أرى الرجال والنساء يخرجون ثمن الملحق من جيوبهم ويقبضون عليه بأيديهم قبل وصول البائع اليهم حتى اذا وصل خطفوا الملحق من يده واعطوه الثمن وهو يواصل السير وبعد دقائق نفدت النسخ التي كانت بأيدي الباعة قبل ان يغيبوا عن ناظري

هذه أمور أربعة كانت في مقدمة ما ارتسم في ذهني على أثر وصولي الى أوروبا واستقراري فيها وظلمت اتبعها في رحلاتي الكثيرة فألفتها تسكاد تكون عامة على تفاوت في مبلغها طبعاً وكان هذا التفاوت في بعض منها قياساً لي أقيس به مستوى الحضارة في كل بلاد من البلدان الكثيرة التي زرتها

وبالطبع ان طول الاقامة آل الى رسم صور أخرى على ألواح الذهن ساحاول تصويرها للقراء بغير نظام على نحو ما اتيج لي الاطلاع عليها وعلى قدر ما تركت من وقع في النفس. أما التفصيل فليس لي شأن فيه فمن شاء فليرجع الى كتب الرحلات المطولة





## اصول التلفزة ومقراتها

في آخر القرن الثامن عشر استنبط الكونت فولطا الايطالي البطارية الكهربائية . وفي آخر الربع الاول من القرن التاسع عشر استنبط فراي المولد الكهربائي ( الديسمو ) . ففي الفترة القصيرة التي تلت ذلك — اذا قيس قرن بعصور التاريخ الطويلة — أصبحت الكهرباء عنصراً لا غنى عنه في حياة الناس اليومية ، نستعملها لآنارة بيوتنا ومعاملنا ومدارسنا وشوارعنا وملاهيها وندير الآلات بها في معاملنا ونسير قطاراتنا وننقل بها ابناءنا وصورنا ونطبخ بها طعامنا ونكوي بها ثيابنا . ولا تنقضي سنة الا ويستنبط المستنبطون ادوات كهربائية جديدة تبعث على الدهشة وتحير الالباب

عرف الباحثون في مطلع العصر الكهربائي ان في الامكان استعمال الاشارات الكهربائية لنقل الاشارات . فكانت هذه المعرفة اساساً بني عليه التلغراف السلكي اولاً ثم التلغراف اللاسلكي الانباء التلغرافية كما لا يخفى — سلكية كانت او لاسلكية — انما هي نبرات في قوة التيار الكهربائي اصطلاح عليها ، كل مجموع منها يمثل حرفاً من حروف الابجدية

ثم جاء دور الصوت فكشف الكسندر غراهم بل عن طريقة تمكنه من تحويل الصوت الى تيار كهربائي او من التأثير في التيار الكهربائي حتى يحمل مميزات الصوت فكان ذلك اساس التلغراف السلكي اولاً ثم التلغراف اللاسلكي . والمحادثات التلغرافية محدقة بالكرة الارضية الا ان هائلة الجبال الشاهقة والصحاري المقفرة والبحار الواسعة . فيجدر بنا ان نسمي التلغراف اذن الانسان الكهربائي بعد ذلك انفتحت المستنبطون للبحث عن طريقة تمكنهم من تحويل النور الى كهربائية لعالمهم يفوزون باستنباط « العين الكهربائية » فتكون اساساً للرؤية عن بعد — التلفزة — (١) فكان المجلي في هذا الميدان المستنبط الانكليزي بايرد J. L. Baird وهو كزميله « بل » مستنبط التلغراف السلكي من اصل اسكتلندي خاض ميدان الاعمال المالية في مطلع حياته

(١) استعملنا لفظة « تلفزة » تعريباً للفظ « تلفزيون » الفرنسية و« تلفجن » الانكليزية ومعناها الرؤية عن بعد . وقد نخيرنا هذه الصيغة العربية لانها تجري على الاوزان العربية ويصاغ منها فعل « تلفز » كدحرج وهلهل واسم الآلة « تلفاز مرسل وتلفاز لاقط » كهماز ومسبار



ثم اضطر الى الخروج منه بسبب ضعف صحته فكف على القيام بتجارب كهربائية في التلفزة  
كان قد تعلق عليها في حديثه وبعد ما اشتغل بها ستة اشهر فاز بنقل شبح من تلفاز المرسل  
الى تلفاز اللاقط . على انا قد سبقنا تطور التلفزة الطبيعي فلنرجع الى نشأتها  
يعود البحث في الاركان التي تقوم عليها التلفزة الى سنة ١٨٧٣ في بلدة تدعى قلنشا  
على شاطئ ارلندا الغربي . ذلك ان محطة تلغرافية كانت قد انشئت في تلك البلدة واقام  
فيها رجل يدعى المستر ماي يدير شؤونها ويستقبل التلغرافات التي ترسل من اميركا . وكانت  
بعض الادوات المستعملة في آلات التلغراف المستقبلية مصنوعة من معدن السلينيوم وهو  
عنصر كيميائي قريب من عنصر الكبريت . ومن خواص هذا العنصر انك تجده في ثلاث  
حالات اشهرها حالته البلورية . وهو في هذه الحالة شديد المقاومة للتيار الكهربائي لذلك  
استعمل في الادوات التلغرافية المستقبلية في قلنشا . وفي احد الايام التي سطع فيها نور  
الشمس لاحظ المستر ماي ان ابرة الدليل الكهربائي تتحرك من غير سبب معروف فدهش  
ثم عكف على البحث فخطر له ان لنور الشمس يدا في ذلك فغطى اجزاء الجهاز بغطاء  
كثيف يحجب عنها اشعة الشمس فرجعت الابر الى مكانها الطبيعي . فوفق الى اكتشاف  
بسيط في نفسه ولكنه كان القاعدة التي بنيت عليها التلفزة . ذلك انه كشف عن تأثير معدن  
السلينيوم بالنور وزيادة مقاومته للتيار الكهربائي اوقلتها حسب ضعف النور الواقع عليه او  
قوته . فثبت لأول مرة في التاريخ ان في المستطاع تحويل النور الى امواج كهربائية او نقل  
النور على اسلاك كاسلاك التلغراف او من غير اسلاك كاشارات التلفون والتلغراف اللاسلكيين

### العين الكهربائية

وظن العلماء ان السلينيوم — بعد هذا الاكتشاف العجيب — لا يلبث ان يتحول في  
ايديهم وسيلة لتحقيق الرؤية عن بعد فخاب آمالهم لان معدن السلينيوم يبطئ التأثير  
بالتغيرات في التيار الكهربائي التي توافق التغير السريع في قوة النور وضعفه . وظلت مسألة  
التلفزة في حيز الفكر والتصور الى ان استتبعت « العين الكهربائية » وهو الاسم الذي  
يطلق على البطارية النورية الكهربائية

والعين الكهربائية كما وصفناها غير مرة مصباح صغير من الزجاج، مفرغ من الهواء او هو  
قريب من المفرغ ، زجاجه مفضض من داخله — الا بقعة صغيرة منه — والطبقة الفضية  
مطلية بطبقة من معدن البوتاسيوم ولا يحتوي في فراغه على شيء الا حلقة دقيقة من معدن  
البلاتين وقدر من غاز الارغون . استتبعت هذه العين من خمس سنوات او ست فصارت  
تستعمل الآن في قياس قوة النور الذي يصل الارض من الكواكب على بعدها وتبنى





المستر جينكز

امام الصفحة ١٧



زعيم التفرة في انكلترا واميركا

المستر ليرد

مقطف يار ١٩٣٠



عليها عدادات دقيقة تحصى من نفسها ما يمر في الشوارع من السيارات وتوضع في آلة تدخلها لفائف التبغ (السيجار) من احد طرفيها فتفرق بينها بحسب لونها. وتستعمل في الآلات التي تصنع بها الصور المتحركة الناطقة فيحول النور الى نبضات تيار كهربائي وهذا بدوره يتحول الى نبضات صوتية، ويدخل في التلفزة وأدواتها فيجعل اشعة النور المنعكسة عن الأجسام تعبر في قوة التيار الكهربائي فتنتقل سلكياً او لاسلكياً الى اقصى اقاصي الارض وفي تحليل فعلها يجب ان نذكر ان من الصفات التي تتصف بها بعض العناصر كال بوتاسيوم والروبيديوم ان جواهرها تطلق بعض كهاربها اذا وقع عليها نور الشمس. فانك اذا عرّضت لوحاً من البوتاسيوم لنور الشمس تطايرت من وجهه كهارب عديدة. فاذا استطعنا ان نسيطر على هذه الكهارب المنطلقة ونسيّرها في دورة كهربائية احدثت حركتها تياراً كهربائياً. ولما كان عدد الكهارب الذي يتطاير من سطح البوتاسيوم يزيد او ينقص بزيادة قوة النور او نقصانه كان التيار الذي ينتج عن حركتها خاضعاً في قوته وضعفه لقوة النور وضعفه.

فاذا وضعت العين الكهربائية في مكان مظلم لم تتطاير الكهارب من سطح البوتاسيوم فلا يتولد تيار كهربائي. ولكن متى وقع النور على البقعة التي لم تفضّض ولم تفسّ من الداخل بالبوتاسيوم دخلت الاشعة الى داخل الانبوب ووقعت على البوتاسيوم فتطاير من سطحه الكهارب فتجذبها الحلقة البلاينية اليها لان كهبايتها ايجابية فتسري في الحلقة والسلك المتصل بها تياراً كهربائياً. فاذا زاد مقدار النور الواقع زاد عدد الكهارب التي تنطلق من غشائه الداخلي وزادت قوة التيار. واذا ضؤل النور قلّ عدد الكهارب المتطاير وضعف التيار.

ومن الحقائق الغريبة ان للالوان المختلفة اثر مختلفاً في اطار الكهارب من البوتاسيوم فاللون الأحمر لا يكاد يطيرها على الاطلاق وأما اللون البنفسجي فشدّيد الاثر من هذا القليل والاشعة التي فوق البنفسجي تفوق الاشعة البنفسجية في ذلك.

فلنأني العين الكهربائية مفرغة في الداخل والواقع انه بعد افرغها يدخل فيها مقدار من غاز «الأرغون» وهو عنصر ضعيف الفعل الكيماوي فاذا تطايرت الكهارب من البوتاسيوم اصطدم بعضها بكهارب جواهر الأرغون فتطلقها وهذا يقوي التيار الكهربائي المتولد في البطارية

\*\*\*

كيف تستعمل العين الكهربائية في التلفزة ؟ قبل التقدم لبيان هذا الفعل المعقد علينا ان نبين للقارئ كيف تنقل العين الكهربائية شعاعاً واحدة من النور من مكان الى آخر.



لنفترض ان شعاعة من نور الشمس في معمل علمي بلندن وقعت على العين الكهربائية فانها كما تقدم معنا تحدث فيها تياراً كهربائياً يختلف قوة وضعفاً باختلاف قوة الشعاعة نفسها . هذا التيار الكهربائي يقوى ويرسل سلكياً او لاسلكياً الى حيث نريد . هناك يحوّل هذا التيار الكهربائي الى نورٍ بايصاله الى مصباح يحتوي على غاز « النيون » ينير نوراً احمر اذا اتصل به تيار كهربائي شديد الضغط . والسبب الذي حمل المستبطين على استعمال مصباح النيون بدلاً من مصباح كهربائي عادي سرعة تأثره اناارة واطفاء من غير ان يترك لمعناً بعد اطفائه . فانك تستطيع ان تثيره وتطفئه مليون مرة في الثانية . وهكذا يتم لنا الحصول على التغير الذي يطرأ على شعاعة النور في لندن وهي تنتقل على سطح الجسم الذي ترام تلفزته . والسرعة في الانارة والاطفاء لا بد منها حتى تستطيع العين ان ترى الصورة المنقولة كاملة الاجزاء . والذي يمكن العين من ذلك استمرار البصر في الشبكية اذا كانت الاجزاء المتابعة ١٦ جزءاً في الثانية على الاقل . وهذا هو المبدأ الذي قامت عليه الصور المتحركة

### القرص الكشاف

على ان العين الكهربائية ليست كالعين الانسانية . ففي داخل العين الانسانية طبقة تعرف بالشبكية مؤلفة من ملايين من الخلايا كل خلية منها تتأثر بالنور او باللون . وكل منها متصلة بمركر البصر بالدماغ بواسطة خيط من خيوط عصب البصر . على ان كل خلية من الخلايا تتأثر بالنور المعكوس عن جزء صغير من سطح الجسم المرئي . ومن مجموع التأثيرات في جمهور الخلايا العصبية في الشبكية تتألف الصورة التي يبصرها الدماغ والعين الكهربائية تماثل خلية من هذه الخلايا . فلكي تتمكن من رؤية صورة كاملة يلزم لنا الوفاء من العيون الكهربائية في التلفاز المرسل والوف مثلها من مصابيح النيون في التلفاز اللاقط . ويلزم كذلك ان يكون لكل عين سلكاً خاصاً بها او موجة من طول معين تداع بها نبزاتها الكهربائية . وهذا متعذر عملاً لتعقيده وكثرة نفقته فكيف حل هذا المشكل القرص الكشاف هو الجواب . والقرص الكشاف في رأي اعظم المشتغلين بشؤون الاذاعة اللاسلكية من المستنبطات التي تحيى حداثاً فاصلاً في نشوء المستنبطات التي تمت اليها بصلة ، كالانبوب المفرغ في الخطابات اللاسلكية . وهو قرص من المعدن او المقوى فيه ثقب مربع مرتبة فيه بشكل لولبي . اما عمله فيتضح من الكلام التالي

ضع في الظلمة لعبة تريد ارسال صورتها من لندن الى منشستر . وضع امامها في خط عمودي العين الكهربائية — البطارية النورية الكهربائية . ثم ضع امامها الى يمينها او الى



يسارها مصباحاً قوي النور وامامه هذا القرص الكشاف . فهذا القرص يحجب نور المصباح عن وجه اللعبة الاشعة دقيقة تمر من احد ثقبه فتقع على بقعة صغيرة على وجه اللعبة فتعكس الى العين الكهربائية فتثير فيها تياراً كهربائياً كما فصلنا سابقاً . فاذا ادرت القرص تغطي وجه اللعبة بسلسلة متعاقبة من بقع النور البقعة تلو الاخرى في خطوط افقية . ولما كانت مواقع الظل والنور على وجه اللعبة مختلفة فالنور المنعكس عن كل بقعة من وجهها الى العين الكهربائية يختلف قوة وضعفاً وباختلافه يختلف التيار الكهربائي فيها

اما التيار الكهربائي المتولد في العين الكهربائية فيتأثر بقوة النور وضعفه فيرسل سلكياً او لاسلكياً الى محط الاستقبال بمنشستر فيتصل فيها بمصباح من النيون فينيره وتكون قوة النور في هذا المصباح تابعة لقوة التيار الكهربائي تقوى ببقوته وتضعف بضعفه . والتيار تابع لقوة النور المنعكس عن وجه اللعبة . فنور مصباح النيون اذاً يقوى ويضعف وفقاً لقوة النور المنعكس عن وجه اللعبة او وضعفه . ويوضع امام مصباح النيون قرص مثقوب كالقرص الاول يدور بالسرعة التي يدور بها الاول تماماً فيخترقه نور المصباح من الثقوب التي تمر امامه وتقع نقط النور على ستار خاص . ومتى اجتمعت النقط المختلفة على هذا الستار رأت العين من مجموعها الذي تختلف فيه مواقع الظل والنور شبح اللعبة التي امام التلفاز المرسل بلندن . واجتماع هذه النقط سريع جداً يتم في جزء صغير من الثانية

وكما دقت شعاع النور الواقعة على وجه الجسم الذي تراه تلتفت به وصغرت البقعة التي يعكس عنها النور الى العين الكهربائية كلما وضحت الصورة الملتقطة وهذا من المشاكل التي يواجهها المستنبطون لانه كلما زادت نقط النور وجب الاسراع في ارسالها واستقبالها حتى تراها العين واحدة . وهذا يحدو الباحثين الى القول بان مستقبل التلفزة لابد ان يكون في ميدان الاذاعة اللاسلكية لافي الاذاعة السلكية . لان التيار الكهربائي في الاسلاك ابطى تغيراً منه في الاثير ولا بد من ان نبين في هذا المقام ان التلفزة تختلف اختلافاً كبيراً عن نقل الصور

بالتلغراف او التلفون . لان نقل الصور يستلزم وجود صور فتوغرافية على فلم او لوح فتعزافي فتوضع بحيث تخترقها شعاع من النور فتقع بعد اختراقها على بطارية نورية كهربائية فتولد فيها تياراً كهربائياً يتأثر بقوة النور وضعفه . ويرسل التيار الكهربائي سلكياً او لاسلكياً ويلتقط ويحول نوراً في الجهاز المستقبل ويرسم هذا النور خطوطاً تختلف دقة وكثافة فتعيد مواقع الظل والنور على الصورة الاصلية . وهذا الامر صار مطروقاً في الصحافة الاوربية . فتشعر صور الحوادث بعيد وقوعها . اما التلفزة فنقل صور الاحياء يروحون ويحيون ورؤيتهم على ستار وهم يقومون بالاعمال المختلفة امام التلفاز المرسل



## روما

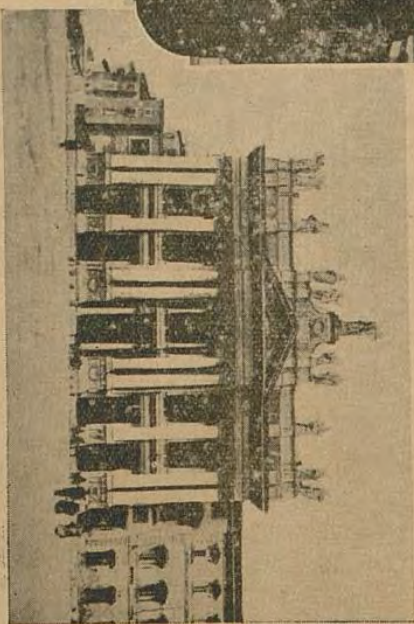
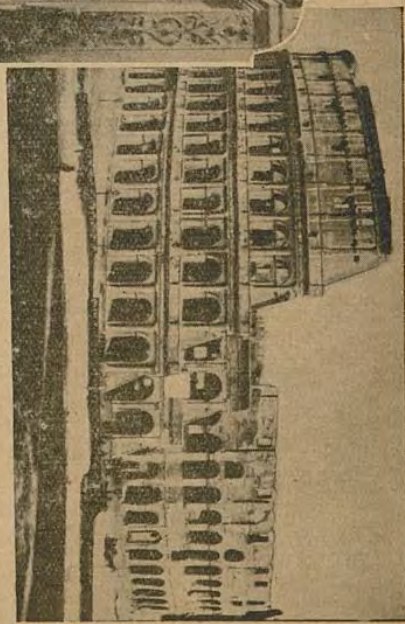
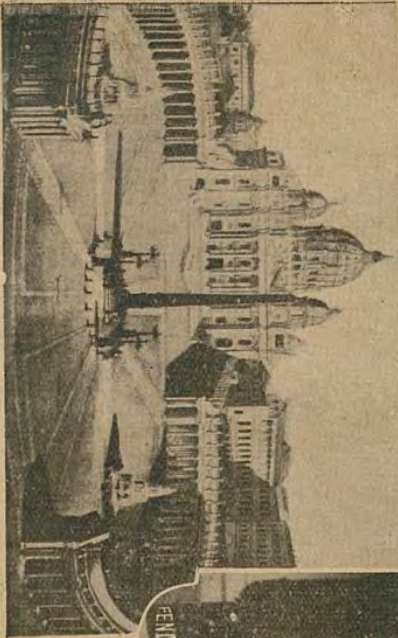
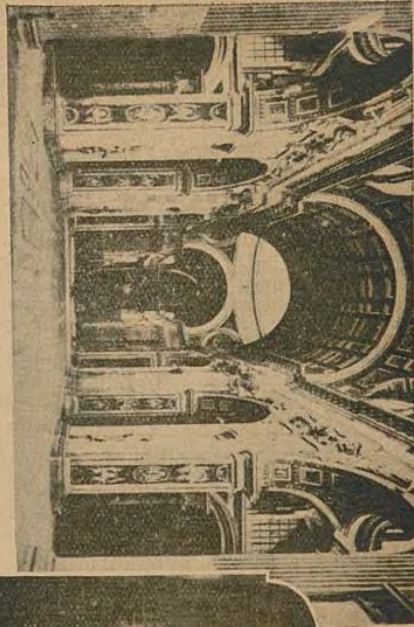
المدينة الخالدة . سيدة العالم قروناً هذا عددها والآمرة الناهية غير منازعة  
زمناً طال ولم ينقض بمد . مركز الامبراطورية وكربي المسيحية  
بل هي عالم قائم بنفسه في ذاتها . فكل شيء احتوى العظمة حوته وضمته بين  
تلاها . فالفن والدين والتاريخ والسياسة من انبائها . قومها استولوا على المجد فتي  
ومشوا فوق رؤوس الاحقاب يباهون بالوثنية ويفخرون بالمسيحية  
يحطمون مجد ائينا ثم يبتلعونه ويمثلونه حتى اذا آذن الدهر حطمهم البربر فما  
ازالوا من مجدهم وما انقصوا من حضارتهم بل اخذوها اكليلاً بالياً وزعوها على اقوامهم  
تيجاناً زاهية على رؤوس لا تزال قائمة  
فيها نبتت الحضارة البيزنطية فلما لم تلاق في ارضها تربة خصبة ولست وجهها  
شطر الشرق فاقامت في القسطنطينية ثم البستها حلل الخزي والعار  
فيها تنازعت القرون الوسطى وتحولت وتغيرت  
ففي القرن الثالث عشر بلغت فيها السيادة الدينية ما بلغت من سطوة ومن هيبة  
وفي القرنين الخامس عشر والسادس عشر شهدت عصر التجديد يبلغ الحلم فاخذت  
باسبابه فاعاد اليها شبابها بعد ان قاومتها ورأت بدعائها ان المقاومة لا تجدي  
هي نقطة الدائرة لكل العظمة البشرية . ملاها قومها باعمالهم ولا يزالون  
يشعرون بها ويحتالون بآثارهم  
وليس اغرب من تاريخها تاريخ . فن مضرب لرعاة الغنم الى قرية الى مدينة محصنة الى  
امة صغيرة الى مملكة ذات صولة الى جمهورية ضمت البأس والشرف الى امبراطورية  
حتى لها الدهر رأسه . ثم يتلو ذلك تحول من عظمة وتيه الى مجد ديني ضم الدنيا  
واحترق الآخرة فناء بما حمل فهوى فتكسر فانبعثت اوربا الحديثة من بقايا تحطمه

\*\*\*

وبما روما خالدة ؟

بالفن وقد احاطته بعنايتها في كل ادوار عظمتها — فن وثني يمت الى ائينا بنسب  
شريف وفن مسيحي تقمصت فيه الوثنية عبادة للمدراء وابها  
ام بالبأس وقد تجسد في جيوشها المريعة تخضع العالم





بعض مشاهد روما : المدينة الخالدة

( فوق ) الكولوزيوم : عين . داخل كنيسة القديس بطرس : يسار . ( تحت ) كنيسة القديس يوحنا اللاتراني  
بناها قسطنطين الكبير : عين . ميدان القديس بطرس : يسار . ( وسط ) عمال موسى من نقش ميخائيل أنجلو



ام بالقانون يسنونه نظاماً لا تزال الدنيا تأخذ به حتى الساعة  
ام بالسياسة وقد برعوا فيها وصالوا وجلوا كمثارا ورهباناً  
ام بالدين وقد ورثوا منه اسم المسيح فاقموا على ميراث ليس من هذا العالم تسليطاً  
وتحكماً وجبروتاً كله عالمي

بل هي خالدة بشيئين  
وهذان ليسا مادة تحدُّ وتلمس بل ادراكاً معنويّاً يصل الحاضر بالماضي فيمحصه  
ويخرج منه شعوراً يدهش لروما ويفخر بروما ويعجب بروما  
وما روما الا وليدة هذا الادراك بل قل هذا الخيال تبث عسى ان ترى لها  
شبيهاً الآن فلا تنظر الا ذكريات او تشاهد حاضراً تقيسه الى ماض فلا ترى الا  
اطلالاً وقصوراً . وما هذان الامران او هاتان الصورتان المخلدتان روما ؟  
هما مجد الرومان الماضي . وعظمة البابوية الماضية والحاضرة والمستقبل  
هذان هما روما وما زاد على ذلك فبدعار يحاول ان يعيده موسوليني سيرته الاولى

\*\*\*

ففي الكايتول وهو لا يزال قائماً حولوه الى متاحف والى ادارة اعمال حكومية ترى القياصرة الذين اخضعوا العالم . تعرفهم في التماثيل الحجرية وتبين اعمالهم التي نقها لنا التاريخ منقوشة على جسورهم وابنتهم ومواقع جلادهم . فيزة مجد الرومان انه تاريخ متصل بالحاضر . فاذا كنت ممن قرأوا سيرة يوليوس قيصر مثلاً ثم قادتك الحظ الى الكايتول رأيته مائلاً أمامك ورأيت المكان الذي ارداه فيه المتامرون فيخيل اليك ان حبل العظمة الرومانية لم ينقطع وانها لا تزال قائمة حتى الساعة . وهذا فارق عظيم عما نشاهد في الآثار الشرقية فان الدهر قد قطع الماضي عن الحاضر بما اقام من ديانات ولغات وعادات لم يعرفها الأولون فاصبح ابناء الشرق وكأنهم لا يمتون بنسب الى من توطن بلادهم في القدم فأصبحنا نراهم غرباء عنا نحاول عشاء ان نعيد مجددهم او ان نقفي آثارهم

وتطل من نوافذ الكايتول فترى الفورم مبسوطاً امامك بقايا قصور الخاصة  
ومنازل العامة ويقوم من ورائه الكولوزيوم بناءً شاهقاً كان خمسة ادوار فباد  
الخامس العالي وبقيت الأربعة الأخرى برهاناً على العظمة الرومانية — عظمة  
قوامها الشدة والبأس حتى تبلغ القسوة يهذبها النظام والقانون والادارة المحكمة



وفي قلب السكولوزيوم الميدان المعد للمبارزين يصلون ويجولون فيه حتى يذهب المغلوب ضحية لشهوة الرومان المتفرجين . وهنا كانت تساق جماهير المسيحيين في ايامهم الأولى فريسة للأسود تطلق عليهم من مخانيء لها هناك وترى اينما سرت اطلاقاً لدور تمثيل وأطلاقاً لحمامات رومانية وأطلاقاً لقلاع وحصون فيطير بك الخيال الى ايام اصحاب هذه الدور وقد قرأت تاريخهم وحفظت اسماءهم وأفعالهم ورأيت تماثيلهم ثابتة على الدهر امام عينيك فتهنئ ان تقرهم السلام او تبادرهم بالكلام فيغلب جلال الموقف واجب التحية ويصمت اللسان امام عظمة تكاد تصبح ابدية . هذا مجد الرومان !

\*\*\*

اما مجد البابوية فابقي !

وليست روما بعد زوال الرومان الا عاصمة البابوات توارثوا كرسىها كبراً عن كبر قائمين باعباء الدين والدنيا حتى اواخر القرن التاسع عشر اذ آثروا السلطان الروحي على كل ما في العالم من سلطان . فكل قصر تراه في روما كان قصراً للبابا حتى الكرينال مقام ملك ايطاليا الآن . وكل كنيسة قائمة فيها كانت من بناء بابا حتى الينايع المائة في طرق روما والتماثيل المنصوبة في معظم انحاءها كلها بابوية الاصل والنسب وانه وان انكش المجد البابوي وانحسر عن السلطة الزمنية فهو لا يزال مجداً روحياً ساطعاً ان تحول عن روما زالت ولم يبق لها أثر وعظمة الكنيسة البابوية سر من اسرار الدهر

حاربتها السلطات الزمنية دهوراً طويلاً فاخذت ما كان لها من قوة علمية وظن أعداؤها ان قد حان اجلها فاذا هي مجردة عن السيف اقوى واثبت منها وسيف الدنيا مصلت على رقاب الملوك والشعوب . وانشقت عنها الكنيسة البرتستانية ومن قبلها الارثوذكسية فاذا هذه تلبس لباس الشرق وما عليه من خيال وسفسطة وبلاء واذا تلك — وقوامها البحث والجدل تنقسم على نفسها كنائس لا تعد ولا تحصى . واما البابوية فراسخة تمتد فروعها الى كل الانحاء واصولها الى السماء . ذلك انها تكيفت مع الزمن وهذا هو سر العظمة في نظامها العجيب

تلقت حملات لوثيروس وناءت تحتها حتى خيل الى الراي انها قد اشرفت على الاضمحلال ثم عادت وقد اصاحت يتيها وطهرته بجيوش من الرهبان لماو شعها



وانقلبوا بعد ذلك مهاجرين فصارت البابوية تسير الى الامام والكنائس الاخرى اما واقفة او سائرة الى الوراء

وانه مهما اقاموا من الهياكل لبطلها لويولا زعيم اليسوعيين ومهما احاطوا بمثاله بالاعتبار البالغ حدّ العبادة لا يفوته حقّه على ما فعل من تأييد البابوية وتثبيت دعائمها

\*\*\*

هذان مجدا روما . وهذان جعلها خالدة . وكلا المجدين لا يد لروما الحديثة فيه . فروما اليوم شيء وروما التي خلعت عليها جلالها الايام شيء آخر

\*\*\*

واعظم ما في روما كنيسة القديس بطرس بل هي اعظم معبد اقيم للمسيحية في العالم ضخامة في البناء يحيط به الجمال من كل نواحيه . اتساع حتى كانها لا تضيق ببناء البشر وتقسم يضيق الاتساع حتى يجعل منها معابد عديدة . وتماثيل القديسين تزين جدرانها ومدافن البابوات ترصع دهاليزها والفن في ارقى مظاهره يخيم على الكل ويظلل الجميع وعلى رأسه الالية الكبرى — كرسي البابوية يحمله القديسون الى على ووراءها الفاتيكان ! وليس للفاتيكان من جمال خارجي فهو بناء يجمع ابنية عدة بلا نظام وبلا تنسيق . مستطيل بلا ارتفاع ساذج الطلعة حتى انك تدخله من ازقة ضيقة وتصل الى داخله غير عالم انك في قلب الفاتيكان

ولكن اذا دخلت ردهاته ومررت بمكتبته وهي اعظم دار للكتب في العالم وتجولت في متاحفه ومنها متحف للتماثيل الحجرية لا مثيل له في الدنيا ونظرت ما حوته مقاصيره من كنوز لا تقوّم بثمن وتطلعت الى عظمة الفن وقد تجسّمت على الجدران وفي السقوف من يد ميكال انجلو ويد رفائيل راعك الامر واخذ عليك الجلال شعورك فتقف صامتاً حالماً كأنك لست من هذا العالم

وانك لا تفهم معنى الماضي وما يثيره في النفس من اثر لا يفنى . وانك لا تفهم السر في العظمة الروحية تشعربها ولا تستطيع التعبير عنها . وانك لا تفهم الحقيقة في تسلط الوهم على البشرية . وانك لا تفهم الفن في كل ما اوحى الى الفنانين او في ما جعله شيئاً يسمى فناً . وانك لا تفهم معنى العبودية المتأصلة في نفوس الناس — انك لا تفهم شيئاً من ذلك اذا لم تقف على اطلال روما الرومان ولم تشاهد روما البابوات — روما المدينة الخالدة

سامي الجريديني





## الحضارة الصناعية

للمعلمة الفيلسوف برنارد رسل

لا تقوم الحياة الصناعية على مجرد النهوض بالاعمال الضخمة التي تتطلب استخدام العدد الكثير من العمال . فان بناء الاهرام كان عملاً ضخماً ولكنه لم يكن صناعياً . فالصناعة والحياة الصناعية على حقيقتها تنحصر في استخدام الآلات والوسائل الاخرى (كالمسك الحديدي) التي ترمي الى اختصار الجهد المبذول في سبيل الانتاج . وخير الامثلة التي تقرّب الى الذهن معنى «الصناعة» نجده في اقامة قنطرة على ترعة لتحل محل «معدية» فاذا كان عدد الذين يعبرون الترعة قليلاً كانت «المعدية» وسيلة اصلح من القنطرة لقلة الجهد المطلوب بذله في هذا السبيل ولكن اذا كثر العدد كانت القنطرة عملاً أكثر توفيراً للجهد المطلوب بذله

فالصفة الاساسية للصناعة هي بذل جهد مشترك لاتنتاج اشياء لا يقصد من انتاجها استخدامها لتستهلك بل لكي تكون هي وسيلة لاتنتاج اشياء اخرى للاستهلاك . ومن هذه الصفة الاساسية تجمي الصفات الاخرى التي تميز الحياة الصناعية وبرز الصفات في الحضارة الصناعية هي تكوين المجتمع بحيث يكون مجموعة عضوية شديدة الارتباط فهو اشبه الاشياء بالجسم الانساني — وهو مجموعة خلايا — من حيث أنه أكثر من مجموعة خلايا مستقلة . فكل خلية تتمتع بالقدرة على الحياة مستقلة . فهي لا تستمد وجودها من وجود خلايا اخرى ولا تموت بموتها . ولكن مجموعة خلايا الجسم الانساني يعوزها هذا الاستقلال . فكل خلية عملها ولكنها خاضعة للمجموع . واذا فقد عضو رئيسي قدرته على الحياة اصيب الجسم كله بالشلل او الموت . فهنا عملية معقدة فيها مكسب وخسارة . اما المكسب فلان تخصيص كل عضو بعمل معين واخضاع الكل لنظام واحد يجعل الجسم اقدر على العمل من طائفة من الخلايا متفرقة واكثر منها استعداداً للتكيف بالوسط والاستفادة منه . اما الخسارة فلان فقدان الاستقلال في سبيل التعاون يجعل الجسم تحت رحمة طارئ يفقده الحياة جملة . وهذه المشابهة هي المشابهة نفسها بين الجماعة الصناعية والجماعة غير الصناعية

ففي الجماعات الزراعية تعمل كل عائلة على ان تكفي نفسها مؤوتها من كل ما يعوزها .



أما في الحياة الصناعية فلا يوجد فرد يستطيع ان يتمتع بهذا الاستقلال . فالفرد هنا يشترك في جزء من عمل . ومن هنا لا بد ان تروج المبادلة والمتاجرة . فالفرد اصبح خاضعاً في حياته وحرية المجموع . والجماعة الصناعية تصبح بهذا التخصص وتوزيع العمل اشبه الاشياء بالجسم الانساني . فاذا اصاب عضو منها تمشى الشلل في اجزائها . وقد تصاب بالموت . فاذا تعطلت محطة من محطات توليد النور والكهربائية راحت اندن تتخبط في الظلام وشأت حركة النقل فيها ووقفت مصانمها عن العمل . وفي هذا المثل برهان كافٍ على صدق القانون الطبيعي وهو ان اكثر الاشياء دقة ونظاماً اشدّها احساساً . ومن هنا كانت حياة الحضارة الصناعية اكثر تعرضاً للخطر والتخريب من الحياة التي احتفظت بالوسائل الفطرية البسيطة في الانتاج وكما ازدادت حياة الجماعة عضوية وتقيداً كلما اكتسبت الحكومة فيها شيئاً وخطراً . وباتت اعمال الافراد انفذ اثرأ في حياة المجموع واكثرها طلباً للمراقبة والتقييد لمصلحة الجماعة ومن هنا فقدان الحرية الفردية والمميزات الشخصية في الافراد

ولكن لكي نخسر الحرية لنكسب الحكومة والنظام يجب ان نذكر اننا نكسب في ظل الحضارة الصناعية نوعاً من الحرية هو التخلص من ضرورة السعي لتوفير ضرورات الحياة لان الجهد المبذول في هذا السبيل اقل في الجماعات الصناعية منه في الجماعات غير الصناعية ورغبات الفرد يقيد بها قيدان : القيود التي تفرضها الجماعة والقيود التي تطلبها الحاجات المادية . ففي الحياة الصناعية تكثر القيود الاولى وتقل القيود الاخرى . فالحياة قبل الصناعة جهد مستمر للحصول على الحاجات الضرورية للجسم وهذا الجهد مرهق ومعيق للانسانية عن التمتع بشيء من المعرفة او الجمال او المسرات . ولكن في ظل الصناعة يقل الجهد المبذول للحصول على ما يكفل مجرد العيشة وبذلك يتوفر للانسان الوقت للتمتع بنعمة التعميم والعلم والادب والفنون فالصناعة تخلص الانسان من عبودية الطبيعة . ولكن لا يجب ان يفهم من ذلك ان الفرد اصبح اكثر حرية فان في الجماعات الصناعية يعظم نفوذ الجماعة وتتضاءل حرية الفرد ان ما نسميه حضارة يمكن ان نقول عنه انه السعي لتحقيق اغراض ليست جوهرية من الوجهة البيولوجية لاقامة الحياة وقد نشأت الحضارات اولاً حيث كونت الانهر الكبيرة اراضي خصبة وبالاخص في مصر وبابل . لان في غير هذين القطرين انحطت خصوبة الارض كنتيجة لاساليب الزراعة الساذجة التي اتبعت فيها فاضطر السكان ان يهجروها الى غيرها ولكن حيث وجدت الدلتا وجدت جماعات قادرة ان تنتفع من سخاء الطبيعة فنشأت طائفة من الناس استطاعت ان تخرع الكتابة والعمارة والحساب والفلك وسائر الفنون التي كان لا بد منها لهذه الحضارات . ومع ان الطائفة التي اقامت قواعد الحضارة



ظلت تنمو وتزداد لارتقاء اساليب الزراعة وانتشار التجارة ولكنها ظلت اقلية ضئيلة . ومع ان الرغبة في نشر الحضارة ظلت عاملاً قليل الاثر في تقدم الحياة الصناعية فان في البلاد الصناعية اخذت الحضارة تنتشر على نطاق واسع ولذلك عوامل تمت الى اسباب اقتصادية . فان العامل الذي حصل على شيء من التعليم اكفاً من الذي لم يتعلم القراءة والكتابة على الاطلاق ومن هنا نفهم السبب الذي جعل البلاد الصناعية تعم التعليم الاجباري فانتشار التعليم زعة اصيلة في الحضارة الصناعية . ونجى مع انتشار التعليم الاجباري نتائج اخرى ذات شأن خطير . واولها الديمقراطية السياسية التي لا تكاد تحقق حيث تكون الطبقات العاملة جاهلة والتي لا مفر منها حيث تكون متعلمة . ولا يفهم من معنى الديمقراطية هنا انها مجرد اقامة نظام برلماني بل اريد ان احدد الديمقراطية بالنظام الذي في ظله يساهم كل رجل وكل امرأة بنصيب متساوٍ من النفوذ السياسي . وعليه فالديمقراطية السياسية هي النظام الحكومي الذي لا بد منه لكل جماعة صناعية في حياتهم العادية ما لم تنزل بهذه الجماعة طوارئ الحروب او الثورات

والان لننظر في نتائج هذه الحياة التي ينعم بها الفرد في ظل الحضارة الصناعية . قلت ان حرية الفرد تتلشى في علاقته مع الجماعة وتزداد الجماعة حرية في علاقتها مع الطبيعة ومعنى ذلك ان اعمال الفرد — او الناحية الاقتصادية منها على الاقل — تصبح خاضعة وحكومة باعمال الجماعة او باعمال نظام واسع انطاق كشركات الاحتكار . ولكن الجماعة تتحرر شيئاً فشيئاً من الوقوع تحت نير الحاجات الطبيعية الضرورية . ومن هنا كان السبب في ان الغرائز الفردية كحب الفنون وحب الاستطلاع والكشف عن المجهول تموت في الافراد . وتمو الغرائز الاجتماعية كحب الحرب والتنظيم الصحي والتعليم الاولي

وبموت الغرائز الفردية تنحط الشخصية الانسانية . ففي كل بلاد صناعية كالولايات المتحدة مثلاً — لا ينظر الى الاختلافات بين فرد وآخر بشيء من الارتياح . فالفرق التي هي حدود لمعالم واضحة بين الافراد مكروهة ولا ينظر الى الناس الا انهم مادة صبت في قوالب واحدة . فالمنازل والملابس وادوات المنزل كلها من طراز واحد صنعت في معامل تخرجها بالملايين . ولا ينظر الى الادميين ان يكونوا على غرار مخالف لتلك المواد التي صنعت من طراز واحد . ففي هذا الوسط تموت غرائز الفنون وحب الاستطلاع لان هذه الغرائز مميزات واضحة لشخصية الانسان

واحتفاء الغرائز التي تبعث على تطلب الجمال وحب المجهول انما يخلق في الناس ميولاً مريضة . فهذه الغرائز تختفي في الافراد الذين حرموها من القدرة على ارضائها وراء شهورهم



وتملك عليهم خيالهم ومن هنا كان حب الناس للحوادث المثيرة للشعور . وحوادث القتل واخبار الفضائح والسرقات والتحويل وما إليها . فالجئون الذي يمثل بامرأته إنما يؤدي لهذه الخلائق التي تعيش عيشة لا لون لها ولا طعم خدمة كبرى لأنه يذكي في نفوسهم عواطف محبوسة ويبعث خيالهم على الابتاه واليقظة ويكفي في بواطنهم ميولاً مكبوتة . ولهذا السبب نجد الصحف التي تنشر هذه التهاويل والاخبار المثيرة للشعور مقروءة ومطلوبة لأنها تدخل على نفوس اناس بلغوا من فرط الحرص على اسباب معاشهم الى حد الذلة والاستكانة وماتت في نفوسهم كل عاطفة قوية فلم يبق لهم الا ارضاء مخيلاتهم بأخبار الغير فهم يحبون القتل وأخباره لأنهم يحرصون على الخضوع للعرف والتقاليد المرعية وان كانوا في صميم نفوسهم مهوسون بحب الدماء . وهذا تعليل رواج التجنيد الاختياري لما اعلنت الحرب الكبرى لأن فكرة الاشتراك في معارك حربية يذكي في الناس خيالات قوية مثيرة للشعور وينقذهم من ملل العيشة في المكاتب والعمل في المصانع ويغذي نفوسهم بشيء جديد . وهذا أيضاً سبب استعداد الشعوب الصناعية للاندفاع للثورات وارتكاب اعمال العنف لأن حب التهيج والتهور والخروج عن المألوف يكون امرأ ضرورياً لآناس حسبوا خير عواطفهم وقتلوا في نفوسهم انبل الغرائز . ومن اخطر منازع الحضارة الصناعية انحلال الحياة العائلية فيها كنتيجة محتومة لاستخدام المرأة في الاعمال العامة لأن توظيف النساء له نتيجتان : من جهة تحررهن من قيود الرجل الاقتصادية فيصبحن مستقلات ويأبين الخضوع لقيود الزواج . ومن جهة اخرى يجعل تربيتهم لأولادهن امراً مستحيلاً

وقد تأصلت في الشعوب الصناعية تقاليد الزواج بامرأة واحدة منذ زمن بعيد فلم تظهر نتائج الحضارة الصناعية وأثرها في العائلة الا بعد وقت طويل . وحتى الآن لم تظهر نتائجها في اميركا حيث لا يزال للمسيحية بعض النفوذ . ولكن في اوربا بدأ الانحلال يبدو واضحاً . وقد عجلت الحرب ظهوره لأن النساء في زمن الحرب وجدن لهن اعمالاً واكتسبن رزقهن فعرفن الاستقلال الاقتصادي . ولقد اظهر الاختبار ان المرأة تتمرد على تقاليد الاخلاق المألوفة وتأتي ان تظل امينة لرجل واحد اذا تحررت اقتصادياً . ففي العصور التي سبقت الصناعة احتفظ الأغنياء بنسائهن كشيء مملوك لهم . واحتفظ الفقراء بالمرأة لأنها كانت شريكة في الكدح وتحمل مشاق العمل البدني . ففي هذه الحياة كانت العائلة وحدة اقتصادية . ولكن عندما تترك المرأة منزلها لتذهب الى العمل او المكتب لتكسب اجراً تصاب الرابطة الاقتصادية بين الرجل والمرأة بوهن وانحلال . ومن الأمور المحتملة ان يعود الناس بالحضارة الصناعية اهل البيوت والانطلاق الى



المطاعم العامة فتصبح الخدمة في المنازل شيئاً تافهاً . ويتعود الأطفال الذهاب الى المدارس مبكرين ويأخذون في تناول ماكلهم في هذه المدارس كل الوقت . وهنا يختفي الزواج وينحل . لأن المرأة تفضل في حالة كهذه ان تحتفظ بحريتها ولا تقسمها مع رجل ما . وينتهي بها المصير ان تكون مسألة الأمومة والأطفال مسألة تعني الأم والدولة ولا دخل للرجل فيها . وهذه النتيجة محتومة في الحضارة الصناعية . لأن الحياة العائلية كانت ملجأ الفرد وملاذه في وحدته . وحيث تبدو شخصيته وأفكاره وكل ما يشبع فيه الغرائز القوية لأن له حرية الفكر وحرية التصرف مع اولاده وزوجته . ولكن بعد اختفاء الزواج تتلاشى الحياة العائلية ولا يبقى للفرد الا ان يصبح ذرة تافهة في مجموع هائل وموت الشخصيات الفردية والمميزات التي تفرق انساناً عن انسان

ومن نوازع الحضارة الصناعية ايضاً الغناء على الشعور بالتدين . ومرد ذلك ان في الحضارات الزراعية ينمو الشعور الديني لأن الانسان دائماً الاتصال بالطبيعة . ومن هنا يكون تحت رحمة عوامل لا دخل للانسان فيها . فهو مضطرب ان يخضع لعوامل المطر والجو والقيظ والبرودة وانفجار البراكين وطغيان الأنهر ولكنه في الحضارة الصناعية لا يرى العوامل الانسانية فيتبدل شعوره نحو الدين وتنزع الحضارة الصناعية الى تدريب الناس على تقدير الأشياء تقديراً نفعياً فكل شيء له قيمته على مقدار نفعه لا على مقدار ما فيه من هذه القيمة . وحيث يشغل الناس في تكثير الآلات لكي تكون وسيلة للاكثار من التاج ويصبحون نفعيين اكثر منهم ذوي ذوق في لأن اعمالهم لا تتطوي على غاية لها قيمة انسانية بل قيمتها نفعية محدودة . فالرجل الذي يمد السكة الحديدية ينظر اليه انه اكبر شأنًا من الرجل الذي يستخدم هذه السكة لزيارة اصدقائه . وينظر الى الرجل الذي يقرأ كتاباً انه متلاف وقت ومال بينما ينظر الى الرجل الذي يصنع الورق والرجل الذي يجمع حروف الطباعة والرجل الذي يجد الكتاب بأنهم جميعاً يقومون بأعمال نافعة ذات قيمة ان المسافة بين الوسائل والغايات طويلة وهنا تبدو نوازع الحضارة الصناعية اذ تجعل الناس لا يعنون الا بالوسائل وينسون الغايات تماماً . فتقلب الغاية من الاتاج كأنه هو غاية في نفسه . والصناعة لا تقضي على غرائز الفنون وحب الجمال في الناس فقط بل تلاشي خيالهم وأخلاقهم وزعامتهم خلق حياة اجمل وفي هذا الخيال وحده نستطيع ان نجد مصدر كل عمل ومبعث كل فكر . فاذا اندثر هذا المصدر انحطت الحياة . فالانسان في الحضارة الصناعية تتضاءل حياته الى حد انه يعتقد انه مخلوق لكي يكون جزءاً من آلة كبيرة لا غاية لها الا الاتاج وان اهم ما يعنى به الانسان هو الناحية الاقتصادية . وصحيح ان الاقتصاد الآن هو هم الانسان الأكبر ولكن سبب ذلك ان الحياة الاقتصادية مريضة





### صورة الامير مير فاضل

وقد اهداها الى كاتب المقال في صدر احد مؤلفاته مهيورة بامضاءه





## الأمير حيدر فاضل

لرسالة كريم ثابت

[توفي في أواخر نوفمبر الماضي المنفور له الأمير حيدر فاضل الذي اشتهر بكتاباتِه ومنظوماتِه  
تفسير الأدب بفقده نصيراً من أكبر انصاره وأميراً من أعظم أمراءه فمهدنا إلى الاستاذ  
كريم ثابت الذي اتبع له معرفته بالكتابة عنه وعن آثاره فوافانا بهذا المقال الطلي]

### الأمير شاعراً وعالماً

يخطئ الذين يعتقدون أن الأمير حيدر فاضل لم يكن سوى شاعر ولكن لهم في خطائهم  
بعض العذر لأن الصحف الفت نعته دائماً بالأمير الشاعر ، وما لا ريب فيه أنه رحمه الله  
كان شاعراً بروحه إلى حد بعيد كما أنه لا شك في أن آثاره المنظومة ترفعه إلى مصاف  
الشعراء المجيدين ، غير أن الذي يجدر بالناس أن يعرفوه عن الأمير الراحل هو أنه كان  
عالماً بقدر ما كان شاعراً ، وأنه كان يجدي في العلم لذة خاصة ، بل أنه كان يجدي فيه «روح»  
الشعر كما اعترف لي مرة في سياق حديث عن علاقة الشعر بالعلم ، وصارحني سموه عندئذ  
بأنه إذا كان أحياناً يعالج بعض الموضوعات نظماً فذلك لأجل تمرين يده لأنه كان يعتقد  
أن النظم من أفضل الوسائل للاحتفاظ بسلامة الذوق في الكتابة ولاقتباس مقدرة حسن  
انتقاء الالفاظ وتكييف العبارات وإحكام صوغها في امتن صيغة يستطيع افراغها فيها . قال  
سموه « انني اعتقد أن الشاعر لا يكون شاعراً بالمعنى الصحيح إلا إذا كان من المتبحرين  
في العلوم والفلسفة والأهل يكفل أن يعمر شعره طويلاً في هذا العصر الذي يتبوأ فيه  
العلم والعرفان المقام الأول بين مناحي الفكر ؟ ثم اتنا لو بحثنا في سير كبار الشعراء المتقدمين  
لتبين لنا أن أشهرهم كانوا علماء في النصوص التي عاشوا فيها . وهنا استشهد سموه بطائفة  
من الشعراء الخالدين وذكر بينهم «داني» قائلاً أنه كان من أكبر علماء إيطاليا في عصره  
« وجوتي » الذي بحث في نظرية النشوء والارتقاء قبل أن يعالجها « دارون » العالم  
الانجليزي الجليل ثم سرد سموه أسماء بعض الشعراء العرب وقال في كلامه عنهم أنه إذا  
كانت اشعار المتنبي لا تزال تردد إلى اليوم فلأن ناظمها القدير طبعها بطابع متين من  
الحكمة والفلسفة



## براعته في اللغة الفرنسية

وكان الأمير حيدر يكتب وينظم باللغة الفرنسية ، وقد كاشفني يوماً بأنه كان يود ان يتاح له ان يفعل ذلك باللغة العربية ، وسكت لحظة ثم هز رأسه وقال : « ولكن لي في ذلك تعزية ... ان الذين يكتبون باللغة العربية كثيرون جداً ، والذين يكتبون منهم باللغة الفرنسية قليلون جداً ، وليس بين الآخرين من يعنى بالكتابة في موضوعات شرقية الا عدد يسير ، اما انا فأناول دائماً الموضوعات الشرقية وأقصر معظم ما انظمه على ترجمة مختارات عربية وبذلك أؤدي بعض ما عليّ نحو لغتي وأبناء جلدتي » . وكان رحمه الله من انصار رأي القائل بأن المرء لا يستطيع ان يحذق لغتين مختلفتين في وقت واحد فانه قد يتعلم لغتين او ثلاث لغات او اكثر وقد يحيدها حديثاً وكتابة الا انه لن يحذقها كلها

وقد اخبرني سمو الامير انه تلقى دروسه في الكلية الفرنسية التركية في غلطة سراي بالاستانة ، وهي الكلية الممتازة التي انشأها الفرنسيون في عاصمة سلاطين آل عثمان تحقيقاً لامنية السلطان عبد العزيز ، فمكث فيها نحو عشر سنوات درس في خلالها علاوة على التركية والفرنسية جميع فروع العلوم الرياضية والطبية والجغرافية والتاريخية ، وهنا ذكر سموه ان التلاميذ النجباء كانوا يتخرجون في تلك الكلية وقد ثقفوا عقولهم بقسط وافر من المعارف والعلوم ، وعلى اثر ذلك زار سموه مدينة باريس زيارات متواصلة في اربع سنوات متعاقبة ، وكان في ذلك الاثناء قد انس من نفسه ميلاً الى قرض الشعر فعكف على نظمها بشغف وعناية

وقد تجلّت سعة اطلاع الامير حيدر في آداب اللغة الفرنسية بأجلى مظاهرها في الخطبة النفيسة التي خطبها في محل « صولت » في اوائل السنة المنصرمة للترحيب بالمسيو جورج دوهامل الكاتب والروائي الفرنسي المعروف فانه تكلم في تلك الخطبة عن كثيرين من الادباء الفرنسيين المتقدمين والمعاصرين بما ينم على الجهود العظيم الذي بذله لدرس كتابات اولئك الادباء لكي يحيط بها من جميع نواحيها ، وقد كانت الخطبة التي نحن في صدها هنا آخر خطبة لسموه خطبها في مجمع حافل

## اجتهاده ونشاطه

وكان الفقيد الكريم يجاهر بان دراسة المدرسة لا تجدي نفعا ولا تترك في حياة المرء أثراً الا اذا ظل بعد انتهائه منها مكباً على الدرس والتحصيل فتصبح سنو الدراسة عندئذ بمثابة



طريق محمد يسلكه المرء للوصول الى غايته في معرفة الحقيقة والرجال . قال سموه « واعني بذلك الحقيقة العلمية والاجتماعية والرجال الذين يستحقون ان تعيرهم عنايتك ووقتك .... انا لا يهمني ما يقوله زيد أو ما يفعله عمرو .... هذا لا يهمني .... وانما اهتم برجل كفكثور هوجو مثلاً فادرس اخلاقه ونفسيته ومبائغ تأثيرها مع بيئته في كتابته .... ادرس العلوم لمعرفة الحقيقة وأي رجل عاقل لا يشعر بلذة البحث عن الحقيقة والوصول الى معرفتها وازاحة النقاب عنها ؟ »

وقد كان الامير حيدر يشتغل في شبابه ليلاً ونهاراً تارة بالمطالعة والبحث والاستقصاء وطوراً بالكتابة والنظم وتدوين المعلومات والمفكرات ، غير انه اضطر في السنين الاخيرة الى الانقطاع عن العمل ليلاً مراعاة لحالة عينيه فكان يستيقظ في الساعة الخامسة صباحاً وبعد ما يتناول فطوراً خفيفاً يدخل مكتبه ولا يغادره الا عند ما يآزف موعد الغداء فيأكل كلاً خفيفاً ايضاً ثم يعود في الساعة الثالثة الى مكتبه ويستأنف العمل فيه حتى الساعة الخامسة فيخرج للنزهة والرياضة ترويحاً للنفس وتجديداً للنشاط

وقد ادرسته المنية وهو يشتغل باختيار طائفة كبيرة من منظوماته التي لم تنشر في ديوانه المطبوع لينشرها في ديوان جديد كان ينوي اصداره في اقرب فرصة مستطاعة ، ولكن الذي كان يشغله اكثر من ذلك هو التاريخ الحافل الكبير الذي كان يعده عن مصر في عصر جده العظيم محمد علي باشا وكان قد جمع له الجانب الاوفر من الوثائق والمستندات التي يحتاج اليها في بحثه وعمله وكان يمني النفس بانه سيجيء سفراً مكتوباً على النمط الحديث وكان يسرد الحوادث مع مقدماتها ومسبباتها ونتائجها ويحال جزئياتها وكيانها والامور التي تفرعت عليها تحليلاً دقيقاً مستفيضاً ولكن الموت عاجله قبل ان يخرج هذا الاثر العلمي النفيس الى حيز الوجود

### شعر الامير حيدر

وأهم ما يستوقف النظر في شعر الامير حيدر فاضل شدة اعتزازه بآبائه وحبه العظيم لأفراد أسرته ومن أروع قصائده قصيدة عصماء ضمنها خلاصة حكاية قصصها عليه مراد باشا الكبير عن جده محمد علي باشا وكان قد سمعها منه وفوى هذه الحكاية ان محمد علي باشا جمع اعوانه يوماً وروى لهم انه رأى في منامه انه صعد الى السماء ومثل امام الله تعالى وما هي الا دقائق قليلة حتى انضم اليه الملك اسكندر المقدوني ووقف بجانبه فالتفت الباري الى الاسكندر وقال له اضبط على يد محمد علي بكل قواك لتبين مبلغ بأس كل منكما



فامسك المقدوني بيد محمد علي وضغط عليها ضغطاً شديداً فلم يحرك والي مصر ساكناً وظل رابطاً في مكانه ثابتاً صامتاً، فالتفت اليه الله تعالى وقال له «والآن تقدم أنت يا محمد علي بدورك واضغط على يد غريمك بكل قوتك» فانقاد للامر وفي الحال اصفر وجه المقدوني ولم يقو على تحمل الالم . هنا قال محمد علي لاعوانه « وفي تلك اللحظة استيقظت من نومي ولكن لا تظنوا ان في هذا الحلم ما يبعث على الاستعراب فان هذا المقدوني كان ابن ملك وقد آل صولجان الملك الى يده الضعيفة عن طريق الارث أما أنا فصنعت الصولجان بيدي » ومن قصائد سموه الرائعة القصيدة الطويلة التي بسط فيها وصاياه لكريمته الاميرة فاطمة الزهراء وقد اوصاها فيها بأن تتخذ لنفسها من القرآن الكريم نبراساً في هذه الحياة ، وان تجتهد بالمطالعة فيه كلما استطاعت الى ذلك سبيلاً ، واوصاها في الوقت عينه بنبد التعصب والغلو الديني والابتعاد عن مناوأة الاديان الاخرى أو الطعن فيها ، واوصاها فوق ذلك باطاعة والديها مذكراً اياها بما تحملته من اوجاع وآلام في سبيلها طالباً اليها ان تحلها من حبها المحل الخلق بها . ثم اوصاها بزيارة مدافن آباؤها واجدادها من وقت الى آخر لتستمد من نبوغهم وحياء ولتقرأ في وفاتهم تاريخاً حافلاً بجلال الاعمال . وان من يطالع على وصاياه الاخرى التي وردت في هذه القصيدة يشهد له بان آراءه في الترية تضاهي آراء اكبر المربين في هذا الصدد ومن ذلك قوله لكريمته عند اشارته الى الطريقة التي ينبغي ان تربى اولادها عليها انه اذا عملوا عملاً يستحق اللوم ففي استطاعتها ان توبخهم عليه وتؤنبهم بدون ان تضربهم لاعتقاد سموه ان الضرب لم يكن في وقت ما علاجاً للناس بل هو يرى ان الحلم يقوم الاخلاق اكثر من وسائل الشدة والتذرع بطرق العنف

وكان الراحل الكريم لا يدع عيد جلالة الملك أو عيد جلوسه يمر بدون ان يهنئه به بقصيدة رقيقة الايات نبيلة المعاني يرفها اليه ابتهاجاً بتلك المناسبة ولسموه قصائد كثيرة في تهنئة ابناء وبنات عمه في احوال ومناسبات شتى ، كما ان له قصائد متنوعة في وصف آثار مصر الخالدة منها قصيدته في ابي الهول وموشحته عن وادي الملوك وتحيته لنهر النيل ومناجاته لاهرام الجيزة الى غير ذلك من القصائد التي تجلت فيها وطنيته الصادقة بأجلى مظاهرها ، وقد قال مرة وهو يصف لي حبه لمصر « انا نحب امهاتنا لانهن اطمعن في ابان نعومة اظفارنا فكيف لا نحب وطننا وهو الذي نستظل بسائه ونشرب من مائه وتتغذى بثمار ارضه »

كريم ثابت







## التنسيق في الكون

مجلد لوجهة الفلسفة العالمية الحديثة

إذا مزجت غاز الهيدروجين بغاز الأكسجين وامررت بهذا المزيج شرارة كهربائية حدث انفجارٌ كيمائيٌّ يتولد معه الماء

يحترق عنصر الصودا لو عرّضته للهواء الطلق وهو سمٌ قاتلٌ يمزق الأنسجة الحية وينهمها نهماً . لكنه في محلول الملح العادي نافع للجسم ضروري له . فخواصه بحالته المجردة تختلف كل الاختلاف عن خواصه في حالة خسر معها الكترولاً واحداً من جوهره فاصبح بذلك أيوناً موجباً كما هو حاله في محلول الملح العادي أي كلوريد الصوديوم

في الكيمياء الآلية مركبات عديدة تختلف خواصها اختلافاً كبيراً اذا نقلت جوهر فرد في دقائقها من محلٍّ الى محلٍّ آخر . فالسم يصبح بهذه الطريقة مادة ملونة يستعملها الصباغون أو عقاراً تبعد به الحياة الأوبئة والأمراض عنها

بين دقائق المادة وفي دقائقها تتحكم سننٌ هي غير السنن التي تسود النجوم والشموس والسيارات للجماعة البشرية نحو من السلوك يخالف نحو الفرد وسلوكه وزعته

هذه امثلة خمسة لظاهرة طبيعية في تركيب هذا الوجود . والسؤال الذي لا بد قد خطر ببال القارئ هو: ما هي هذه الظاهرة ؟ ما هو وجه التشابه بين هذه الامثلة الخمسة ؟ هل يجرّد العقل البشري من هذه الامثلة الخمسة مبدئاً عامّاً يوحدّها ويربطها بعضها ببعض ؟ واذا حصل ذاك التجريد واستخلص هذا المبدأ فهل ثمة مبرر لجعله اساساً لفلسفة كونية شاملة ؟ اما التجريد فعملية سهلة لو انعمنا النظر قليلاً في الامثلة المذكورة . والمبدأ الناجم عن هذا التجريد امرٌ بسيط معروف قد يحسبه القارئ تافهاً لا ولاً وهلة . لكن صبراً لا تتسرع في الحكم قبل ان تجابهك متضمنات الموضوع وجهها لوجه

\*\*\*

ماذا يعني باتحاد الهيدروجين بالأكسجين في توليدها الماء ؟ ما هي الخواص الكونية الفردية التي يميّز هذا الاتحاد ؟ وقبل ان اجيب عن هذا السؤال اعدد الفكرات الاولى التي افترض ان القارئ يفهمها دون تحديد او تعريف وهي :

(١) فكرة الفرد او الوحدة : فهذا بيتٌ فردٌ وتلك يدٌ فردة او شمسٌ فردة او



عاطفة فردية فردية أو قبيلة فردية . وهذه الفكرة تتجلى في خيلة الانسان باختباره الفرد شكلاً مادياً

(٢) فكرة الجماعة : فهناك جماعة البيوت والأيدي والشموس والعواطف والقبلات . وهذه تتأني ايضاً عن اختبار الكثرة المادية

(٣) فكرة الاختلاف أو الفرق . فهناك اختلاف بين الاحمر والاخضر ، بين الرأس والقدم ، بين الألم والفرح ، بين زيد على يميني وزيد على يساري ، بين عشرة آلهة واربعين الهاً ، وتتجرد هذه الفكرة في العقل لاختباره الاختلاف في الوجود . والواقع ان هذه الفكرة تتضمنها الفكرة الثانية فلا جماعة حيث لا اختلاف وكل اختلاف يصحب تكون جماعة . هذه هي الفكرات الثلاث التي نرغب الى القارئ في الانتباه لها دون زيادة تعريف منا . وسنفترض في بحثنا التالي ان لهذه الفكرات الثلاث معنى وتطبيقاً في هذا الكون ، ففي الكون فرد وفي الكون افراد وفي الكون افراد متباينون . وسنفترض ايضاً ان التحوّل ظاهرة فعلية تناب محتويات هذا الوجود فالمادة تتحوّل والعقل يتحوّل وكل ما في الوجود يتحوّل

\*\*\*

والآن نعود الى الظاهرة الكيماوية التي افتتحنا بها هذا المقال . بدأنا عمليتنا بغاز ذي خواص معينة وانتهينا منها بسائل ذي خواص مختلفة كل الاختلاف عن خواص العنصرين اللذين يتركب منهما . فما سر هذا التحوّل الغريب ؟ كيف نصفه فلسفياً اي كيف نستدل منه على مبدأ عام يكون وصفاً قوياً وبالتالي علّة شاملة لظاهرة التحوّل في هذا الوجود ؟ اننا نفعل ذلك باستخدامنا فكرة النسق والتنسيق<sup>(١)</sup>

دخلت دقائق الغازين تركيباً جديداً لم تكن تألفه من قبل . فالتنسيق الناجم عن تحوّل تركيبها من شكل الى شكل هو نفسه سبب ظهور الخواص الجديدة التي لا عهد لهذه الدقائق بها من قبل . وسنطلق لفظة « التنسيق الوضعي » على هذا النوع من التنسيق قد تضحك لسخافة هذا الكلام لكن مهلاً يا صاح فانت كريم تصرحتي على السخايف لننتقل الآن الى جوهر الصوديوم الفرد . نخصائصه الكيماوية والطبيعية في حالته المجردة تختلف شديد الاختلاف عن خواصه في حالته الايونية . وهذا الاختلاف متأثّر عن فرق

(١) نلني بالتنسيق ما يفهم فلسفياً من لفظة organization . وسنستعمل فيما يلي كلمة بزغ ومشتقاتها بمعنى كلمة emerge الانكليزية ومشتقاتها ، فنقول صفة بارزة بمعنى emergent quality والبزوغ بمعنى emergence الفلسفي . وما لم يحفظ القارئ هذا الاصطلاح يصعب عليه فهم جوهر البحث



في التنسيق الداخلي . فهو كامل الالكترونات في الحالة الاولى لكنه فاقد لواحد منها في الحالة الثانية . وهذا الفرق بحد ذاته يعني ان هناك اختلافاً في التنسيق الداخلي يستلزم هذا الاختلاف الظاهري في الخواص . وسنشير الى هذا النوع من التنسيق بالتنسيق العددي نشاهد هذه الظاهرة نفسها في دقائق المركبات الآلية . فاذا نقلت جوهر فرد من الى محل آخر ضمن دقيقته فانت بذلك مغير خواص المركب . وهنا ايضاً يتحول التنسيق الداخلي فيستلزم تحول هذه الخواص . ولنشر الى هذا النوع من التنسيق بكلمة « التنسيق الشكلي »

اما المثل الرابع اعلاه في تغير السنن الطبيعية بالانتقال من دقائق المادة الى شعوسها ونجومها فشاهد آخر على التنسيق العددي . إذ انت ترى انك تعتبر بعض الدقائق في الحالة الاولى وملايين الملايين من الدقائق في الحالة الثانية

والمثل الخامس في اختلاف سلوك الجماعة عن سلوك الفرد يصح ان يكون شاهداً للتنسيق العددي والتنسيق الشكلي والتنسيق الوضعي في آن واحد إذ انت تعرض لفرد ومن ثم لجماعة وهذه الجماعات ذات وضع معين وشكل معين ، لجماعة الطلبة غير جماعة العمال وجماعة الطلبة في غرفة الدرس هي غير ما تكون عليه في ميدان اللعب

والآن نستخلص من هذه الامثلة المبدأ الاساسي المستقر فيها كلها : هو أن للتنسيق

يداً فعالة في توليد خواص الموجودات

هذا هو المحور الذي تدور حوله الفلسفة الحديثة التي تدعى « الفلسفة النسقية » . فلاستاذ الكسندر استاذ الفلسفة في جامعة منشستر نحا بكتابه الذي سماه « الفراغ والزمان والآلهة »<sup>(١)</sup> المنحى نفسه وعلل ظاهرة النشوء والتطور بالمبداء نفسه والاستاذ هو يتهد استاذ الفلسفة في جامعة هارفرد شرح الفلسفة نفسها في كتابه الحديث المدعو « العلم والعالم الحديث »<sup>(٢)</sup> والاستاذ لويد مورغن مؤلف كتاب « التطور البازغ »<sup>(٣)</sup> ادار بحث الكتاب كله حول الموضوع نفسه . فانت ترى مناصري هذه الفلسفة من فطاحل فلاسفة هذا العصر

\*\*\*

لنسهب قليلاً في شرح الموضوع ومتضمناته  
لنعتبر صنفاً من الموجودات كالشحنات الكهربائية مثلاً . فخواص هذه الشحنات — الساكنة منها والمتحركة — قد درست واستنتجت منذ زمن مكسول العالم الانكليزي .







خاصة بازغة<sup>(١)</sup> في التنسيق الفني . وهكذا قل في كل صفات هذا الوجود . فاللون الاحمر هو الصفة البازغة في تنسيق النظام المؤلف من وعيك وموجات نورية معينة . والجودة في السلوك هي الصفة البازغة في تنسيق معين في سلوك معين . والصواب في التعبير هو الصفة البازغة في تنسيق معين في عبارات معينة الخ

ولا تنتهي متضمنات الموضوع عند هذا الحد بل نود الآن ان نعالج قضية النشوء بالنمط الذي ابتدئته هذه الفلسفة . كيف نشأت الموجودات وتسلسلت ؟ هل تقدر ان تقنع انفسنا ان النشوء ظاهرة ممكنة في الوجود ؟ وكيف ذلك ؟

من المفكرين من علل ظاهرة النشوء بافتراض الله وراء هذه الظاهرة . فالله قوة عاقلة مدركة تحول الموجودات حسب مشيئتها وتبعها على سلم النشوء بعثاً . وفات هؤلاء انهم يفترضون اكثر مما يشاهدون ويختبرون ويعرفون فعلاً . وهناك برغصن الذي افترض ذاك «الدافع الحي» الأعمى وراء ظاهرة النشوء . فما النشوء الا أثر لفعل هذه النزعة التي ترمي الى تحويل المادة من تعيينها وصلابتها الى نزعة ابداع مستمرة ومرونة شاملة . لكنها لا تعلم الغاية التي تنحو اليها فهي تسير مدفوعة لا بمجذوبة عمياء لا باصرة . ولبرغصن في فلسفته ادلة قد تفحم القارئ . وهناك سبنسر بعوامله المادية . وغيرها كثير . والا نسمع صوتاً جديداً مصدره هذه الفلسفة التي نحن بصددتها إذ لها في الامر كلمتها

\*\*\*

لنبداً الحديث بكلمة عن « الفراغ — الزمن » . لقد قام اينشتين ومنكوفسكي ببرهان قاطع على ان الفراغ بحد ذاته ذات نسبية والزمن بحد ذاته ذات نسبية ايضاً . لكنهما كنظام واحد يشكلان ذاتاً مطلقة لا اثر للنسبية فيها . ويشار الى هذا النظام المطلق بكلمة « الفراغ — الزمن » . انت لا تقدر ان تتصور فراغاً كائناً خارج الزمن فكل فراغ يكون ويستمر في زمن . فالذاتيتان مندجتان بحكم طبيعة الوجود . ولذا فالوحدات الاولى التي يتكون منها هذا الوجود ليست هي وحدات الفراغ ولا وحدات الزمن ولا وحدات الفراغ المستمر في الزمن بل هي الحوادث « الفراغية — الزمنية » ، هي مقطع من الامتداد الفراغي المستمر في الزمن

لنعتبر هذا « الفراغ — الزمن » الذي هو اصل كل شيء في الوجود لنعتبره بحالته المطلقة المنفصلة نظرياً عن المادة والوعي . وهنا لا بد ان يسأل القارئ ( كما تسأل مرة

(١) نقول بزغت صفة في تنسيق ما فهي بازغة فيه



الكاتب (١) من اين أتى هذا الفراغ الزمن؟ (٢) متى ظهر؟ (٣) من خلقه او ما هي علته الاولى؟

ها اناذا أسمع قهقهة العالم عند استماعه لسؤال القارئ. ها نذا اراه يتقدم اليه ببطيء ورزاة. لقد اتى يديه على كنفه وابتسم وقال: ان جوابي عن سؤالك هو انك لا تقدر ان تسألها. فالظرف «اين» في سؤالك الاول يفترض أن كان فراغ قبل «الفراغ — الزمن». والظرف «متى» في السؤال الثاني يفترض ان كان زمن قبل «الفراغ — الزمن». واسم الاستفهام «من» في السؤال الثالث يفترض ان كان شيء قبل<sup>(١)</sup> «الفراغ — الزمن». وهذه كلها فروض متناقضة لا يسلم بها الفكر المجرد

وما الفلسفة والعلم وهذا المقال سوى اداة طائعة لنواهي الفكر المجرد وسننه فلنرم اذا بهذا التساؤل عرض الحائط ولنتقدم الى الوجهة الايجابية من الموضوع نشأت الشحنة الكهربائية السالبة عن «الفراغ — الزمن» المجرد. فما هي الا الصفة البازغة في تنسيق معين يقوم به «الفراغ — الزمن». ومن اراد ان يعرفها بغير هذا النحو فليحذر إذ ليست هي مادة صلبة ملونة وليست هي روحاً شفافاً. إن هي حسب احدث الابحاث الا مركزاً في هذا «الفراغ — الزمن» حيث تشع تأثيرات تنبث في «الفراغ — الزمن» المحيط بها. فهي «فراغ — زمن» موصوف وبلغه الفلسفة التي نحن بصدد رها هي الصفة البازغة في تنسيق خصوصي سطا على بقعة صغيرة في هذا «الفراغ — الزمن». اما الشحنة الكهربائية الموجبة فهي الصفة البازغة في تنسيق آخر. وما هاتان الصفتان بمستقلتين الواحدة من الاخرى إذ هما مرتبطتان اصلاً ومنطقاً وتفاعلاً

المادة تتألف من هذه الشحنات. وصفات كل عنصر تبرز في تنسيق معين تتخذه هذه الشحنات. اما المركبات المادية فانها بدورها تنشأ على المنوال نفسه. هي صفات بازغة في تنسيق معين لجواهر العناصر الفردية. فدقيقة الماء لها خواص غير خواص دقيقة الرمل لأن لهذه تنسيقاً داخلياً غير التنسيق الداخلي الكامن في تلك. وعلى هذا فنحن نقول ان جميع المظاهر المادية في الكون ناشئة عن تحول في تنسيق المادة حسناً وماذا نقول عن الحياة والعقل والروح؟

هذه بدورها ايضاً صفات بازغة لتنسيق معين للمركب الآلي المدعو

(١) قد يفتبه القارئ الى خطأ استعمال الظرف «قبل» في هذه الجملة فهو يناقض ثوى الجملة. واذاً فالتناقض من خصائص هذا النحو من التكلم عن «الفراغ — الزمن»



« البروتوبلاسم » تنسيق داخلي يكفل بزوغ الصفات التي تتلمسها في الحياة . للجهاز العصبي في الانسان تنسيق داخلي يكفل بزوغ الصفات التي نطلق على مجملها لفظة « عقل » . اما الروح فيصح ان نعتبرها لفظة اخرى لكلمة عقل او ان نحسبها صفة بازغة في جسم الانسان بتسيق جميع اجزائه وباتحاد هذه الاجهزة في نظام شامل واحد تبرز عنه الروح الحياة ليست عنصراً غريباً منبثاً في المادة . إن هي الا الصفة الكامنة في تنسيق معين للمادة . ولا العقل قوة عجيبة خارج المادة تتحكم فيها . وكما تبرز صفات جديدة عند اتحاد غازي الاكسجين والهيدروجين هكذا يبرز العقل عند اتخاذ المادة شكلاً معيناً لتركيبها . وهكذا قل في الروح

النشوء لا يحيط بحاله عند العقل او عند الروح يل يتعدى هذين الى صفات اعلى واقصى منها . فمن يدري ما تكنه المادة من الصفات في تنسيقاتها التي لم تتحقق بعد ؟ ومن يدري ان الله نفسه يبرز عن تنسيق هذا الكون بنظمه وشبهه وشعوره ومادته ؟ من يدري ان هذا الكون هو جسم الله وان الله نفسه هو الصفة البازغة في تنسيق هذا الجسم ؟ من يدري ان الارض والسماء وما عليهما وفيهما اجزاء في الجهاز الكوني الذي هو الله ؟ فتكون انت واكون انا قسماً منه عز وجل

لا يخفى على القارئ ان الله في تعريفنا هذا هو غير الله الذي يلقاه في التقليد البشري . فالله باللغة التي ابتدعناها هو الصفة البازغة في تنسيق هذا الوجود كله . فالمائة صفة بازغة في تنسيق ناحية صغيرة جداً من هذا الوجود وهكذا الله صفة بازغة في تنسيق الوجود من كل نواحيه . وانت تلاحظ ان هذا النحو الفلسفي من التوصل الى الله هو امتن من النحو التقليدي الذي يسود البشر إذ لا شك البتة ان المائة صفة بازغة وان البرزخ ظاهرة كونية فعلية فلا يستبعد قط ان يكون الله الصفة البازغة لكل ما يبرز ويبرز في الوجود

\*\*\*

النشوء اتجاها مستمر وسلسلة متصلة بين « الفراغ — الزمن » والله . واهم حلقات هذه السلسلة هي « الفراغ — الزمن » فالكهربائية فالمادة فالحياة فالعقل فالروح فالله . ويتخلل هذه الحلقات عوالم لم تتحقق بعد . فشكلة الوجود هي تحقيق ما هو كامن فيه . ومشكلة الانسان هي ان يعمل والنشوء على هذا التحقيق . فما هي حصتك وحصتي في هذا العمل . . . . . شبرا — مصر شارل مالك



## يا ضياع الشباب!

طالَ ليلَ الحزينِ وجفاهُ الكرى  
فأكتفى بالانينِ وصيباً جرى  
دمعه السخينِ قانياً أحمرًا وانسجم  
وبكى مُنشداً نغماً سَاحِراً  
فاجابَ الصدى هازئاً ساخراً  
والبكا ردّاً هائجاً زاخراً  
زادهُ الهمُّ وحدهُ شجناً فشق الصدورُ  
كانَ ليلِ عبدهُ فغدا سيّدَ الشعورِ والقلمِ

يا ضياعَ الشبابِ بينَ فقرٍ ورتبه  
والهوى والتصابِ والغرامِ النزيه  
والاماني العذابِ في الوجودِ السفيه  
إن رأى للرجا بابَ سُدٍّ في وجههِ ألوفِ  
زهرةُ العمرِ باكتئابِ تَتَمَشَّى الى الحثوفِ والعدمِ

ان رأيتَ المُصابِ عَيْنُهُ دامعه  
قلبهُ في اكتئابِ نفسُهُ هاجعه  
روحهُ في عذابِ للفنا نازعه  
فأذرفِ الدمعَ صيباً واحترمَ هيبةَ السكونِ  
وأبعثِ الشعرَ طيباً تنطقُ في سَورةِ الحنينِ والسقمِ

نحن صرعى الدلالِ نحن قَتلى الجنونِ  
فاذا القلبُ مالَ لا تقلَ مجرمونِ  
قد خلقتَ الجمالِ فُتنةً للعيونِ  
نحن في شعرنا فراشِ نتقى على السعيرِ  
ابداً للظي عطاشِ رغمَ ماقامِ في الصدورِ من ألمِ

سمعانه الربسى

الكلية الوطنية في الشويفات





# قصب السرعة في الكون

١٨٦٠٠٠ ميل في الثانية

حديث بين عالم وعامي

للدكتور هايل من علماء مصالحة المقاييس بالحكومة الأمريكية  
(عن السيناتور اميركان)

قال الزائر وهو داخل مكتب العالم : املي ان لا تكون زيارتي مضيعةً لوقتكَ  
العالم : ليست زيارتك كثيرة لتضيع وقتي . اية خدمة تستطيع ان اقوم بها اليوم  
الزائر : تحدث اليّ

العالم : في اي موضوع

الزائر : كنت اطالع مؤخراً ما يكتب في الصحف عن الأستاذ ميكلسن وقياسه لسرعة  
النور فماني ذلك على التفكير في هذا الموضوع . تصور شيئاً يمرُّ بك بسرعة تمكنه من  
الدوران حول الأرض سبع مرات في ثانية واحدة من الزمان ! ومع ذلك هذا رجل  
يقيس سرعته في انطلاقه

العالم : ولكن يجب ان تذكر انه قاس سرعته على مسافة بضعة اميال  
الزائر : بضعة اميال ! لو كنت اقوم بالعمل لشعرت بأنني احتاج الى مسافة الوف من الأميال  
العالم : الواقع ان اول محاولة ناجحة لقياس سرعة النور تمت على مسافة الوف  
الوف من الأميال . فالفلكي ويمرُّ قاس سرعة النور في القرن التاسع عشر برصده  
لكسوف اقمار المشتري . ولذلك حديث لا يخلو من الطلاوة . فسرعة النور وحدة  
طبيعية لا تتغير . فلما استعملت الوسائل الفلكية في القرن السابع عشر لقياس هذه الوحدة  
الطبيعية ضحك علماء الفلك من علماء الطبيعة . ولكن علماء الطبيعة تأروا لأنفسهم في  
القرن التاسع عشر لما كشفوا عن وسيلة تمكنهم من قياس سرعة النور على الأرض على  
مسافة بضعة اميال وكان قياسهم هذا اضبط وأدق . فماد الفلكيون وضبطوا قياسهم لبعد  
الشمس عن الأرض بانين ضبطهم على تدقيق علماء الطبيعة في قياس سرعة النور  
فضحك الزائر وقال . وهل في الطبيعة شيء آخر يسير بسرعة النور



العالم : لا شيء نستطيع قياسه يسير بسرعة النور . فسرعة النور تفوق سرعة الصوت  
الف ألف ضعف وسرعة الأرض في دورانها حول الشمس عشرة آلاف ضعف  
الزائر : وماذا تقول في سرعة الجاذبية ؟

العالم : لم تمكن حتى الآن من استنباط وسيلة لقياس سرعة الجاذبية لأننا لا ندري  
في أية جهة تسير . فالظاهر أنها تسير في جهتين مختلفتين . فالأرض تجذب الشمس إليها  
بقدر ما تجذب الشمس الأرض . والآن جاء أينشتاين ونفى وجود قوة جاذبة بين  
الأرض والشمس . فإذا صحَّ قوله فليس لدينا سرعة تقاس  
فقال الزائر ضاحكاً : هذا الكلام عويص لا يستطيع ادراكه . لنعد إلى شيء سهل  
الادراك . ماذا تقول في سرعة الأجرام السماوية أليست سرعة بعضها اعظم من سرعة الأرض  
العالم : بلى وخصوصاً سرعة السدم . ولكن اسرع السدم سيراً لا تزيد سرعتها عن ٢٤٠٠  
ميل في الثانية وهو جزء لا من ثمانين جزءاً من سرعة النور

فقال الزائر وعلى وجهه دلائل الحيرة : فسرعتها اذا قيست بسرعة النور بطيئة  
العالم : يجب ان نذكر اننا حين نوازن بين سرعة النور وسرعة الاجرام السماوية  
فنحن نتكلم عن شيئين مختلفين كل الاختلاف . فالنجوم والسدم اجسام مادية بعضها كثيف  
وبعضها غاية في اللطافة ولكنها مادة على كل حال . واما النور فقوة . وقد يكون اسراع  
سلسلة من الامواج اسهل من اسراع ذرة مادية

الزائر : ولكن ألا يحسب العلماء الآن القوة والمادة شيئاً واحداً

العالم : انهم يحسبونهما حالتين مختلفتين لشيء واحد . كالجليد والماء والبخار . هي حالات  
مختلفة للماء . وكالغرافيت والماس . وما يصح على الماء والغرافيت من هذا القبيل يصح على  
القوة والمادة . ففي الحقيقة هما شيء واحد . المادة تتحول قوة والقوة مادة . ولكن صفاتها  
وخواصها مختلفة . فنحن نستطيع ان نطلق الذرات المادية فنسيرها بسرعات مختلفة وذلك  
طبقاً للقوة التي تدفعها ولكن سرعة النور في الفضاء الطلق واحدة لا تتغير

الزائر : لنفرض ان مصدر النور شديد اللمعان افلا يقابل ذلك قوة الدفع في المصدر  
الذي يطلق الذرة

العالم : كلاً ان سرعة النور مستقلة عن لمعان مصدره

الزائر : ولكن افرض ان رجلاً أثار نوراً وهو في قطار سريع . افلا تضاف سرعة  
القطار الى سرعة النور في اتجاه امامي وتطرح منها في اتجاه خلفي ؟ فذلك ما يحدث اذا  
اطلقت رصاصة من بندقية في قطار سائر سيراً سريعاً



العالم: وهذا حادث يختلف ما يجري فيه للمادة عما يجري للقوة فسرعة النور مستقلة عن سرعة مصدره الزائر: ما أقصى سرعة تستطيع ان تسير بها الذرات المادية . هل السديم الذي ذكرته حاز لقصب السرعة بين الاجسام المادية ؟  
العالم: هو اسرع الاجرام السماوية . ولكننا نستطيع ان نفوقه في المعمل الطبيعي الزائر: لا بد ان يكون ذلك عملاً صعباً  
العالم: ليس ذلك صعباً الآن . فكل من يستعمل آلة لاسلكية يقوم بهذه العملية من غير ان يدري

الزائر: كانك تعني ان في الآلة اللاسلكية اشياء سرعتها اكثر من ٢٤٠٠ ميل في الثانية! العالم: هو تيار الكهارب في الانبوب المفرغ

الزائر: والحق يقال هذه غريبة مخبئة وراء حقائق مشهورة . فقد كنت اعلم — او كنت اظن اني اعلم — كل ما يتعلق بفعل الانابيب اللاسلكية . اعلم ان الكهارب ذرات كهربائية متناهية في الصغر مشحونة بالكهربائية السلبية وان الشريط في الانبوب يطلقها متى حمي وان هذه الذرات تتجه الى القطب الايجابي في الانبوب لان الكهربائية الايجابية تجذب الكهربائية السلبية

العالم: هذا صحيح . ولكن المهم هو وضع هذه الحقائق على اساس كمي دقيق . فهذه الذرات دقيقة وخفيفة ويسهل زيادة سرعتها زيادة كبيرة . وبفعل الدفع الذي تولده البطرية الكهربائية في قطبها الساي والجذب في قطبها الايجابي تنطلق هذه الذرات بسرعة عظيمة الزائر: فهمت الآن . ولكنني كنت احسب ان ذرة منطلقة بهذه السرعة هي في الواقع مقذوفة شديدة الخطر . والظاهر ان صغرها يمنع خطرها

العالم: الصواب ما تقول ولكن اذا انطلقت هذه الذرات في الفضاء كانت شديدة الخطر كما يدل احتراق العلماء بالراديوم . وسبب هذا الاحتراق الذرات المنطلقة من هذا العنصر العجيب

الزائر: ما هي اقصى سرعة تستطيع ان تبلغها هذه الذرات . هل نستطيع ان نسيرها يوماً ما بسرعة النور

العالم: كلا فقد صنعت انابيب تستطيع ان تتحمل ضغطاً كهربائياً عظيماً فبلغت فيها سرعة الكهارب تسعة اعشار سرعة النور

الزائر: وهل شوهدت هذه الذرات منطلقة بهذه السرعة او هل عرفت سرعتها بالحساب العالم: الواقع اننا لا نستطيع ان نصنع انبوباً كهذا طوله ميل مثلاً فالانبوب منها



لا يزيد على بضع بوصات ولكن لدى العلماء وسيلة لقياس سرعة الكهارب فيها بتعريض الذرات في اثناء سيرها لضغط مغنطيسي او جذب كهربائي فتتحرف في سيرها . ويقاس هذا الانحراف فتعرف منه السرعة

الزائر : قلت ان سرعة بعض هذه الذرات بلغت تسعة اعشار سرعة النور ؟ اي متى نستطيع ان نلحق بالنور

العالم : لن نستطيع ذلك

الزائر : اتقول هذا وانت عالم !

العالم : المصاعب كبيرة وجمّة

الزائر : عليّ ان اشجعك . تأمل فتوحات العلم في مختلف ميادين البحث . افرض انه يلزم لنا لتحقيق هذا الغرض بناء انبوب مفرغ يتحمل ضغط بضعة ملايين من الفولطات . الا يوجد في هذه البلاد رجال مستعدون ان يدفعوا نفقاته ليفوزوا بقصب السرعة في الكون . فابتسم العالم وهزّ رأسه وقال : هذا امر لا يباع بمال . ان الطبيعة تحتفظ بقصب السرعة . فكلما اقتربت سرعة الكهارب من سرعة النور زادت القوة التي يجب انفاقها في دفعها زيادة كبيرة جداً . والنظريات العلمية تثبت ان القوة اللازمة لدفع كهرب بسرعة النور قوة « غير محدودة »

الزائر : ولكن ماذا في الانبوب يقاوم سير الكهارب ؟ الم نقل انه مفرغ ؟

العالم : هو مفرغ الى اقصى حدّ نستطيعه . ويقترّب في فراغه من الفضاء المفرغ

الزائر : اذا كان عندنا انبوب مفرغ وكانت قوة الدفع والجذب فيه كبيرة فما يقاوم سير الذرات فيه فابتسم العالم وقال : اذا كان الانبوب مفرغاً فكيف نجد فيه دفناً وجذباً

فضحك الزائر وقال : لقد سددت عليّ مسالكي . اني فهمت ما تريد ان تبين لي ولكن

لا اصدق انك تستطيع ان تحيىب عن هذا السؤال . ولعلّ الانبوب بمد كل التفريغ ليس فارغاً العالم : هذا اعتراض لا نستطيع ان نحله . فقد يكون الفضاء فارغاً ولكنه يظل قادراً

ان يفعل فعلاً لا يمكن ان ينبجم عن لاشيء . فاطلق علماء الطبيعة القدماء اسم « الاثير » على هذا الشيء ولكن اينشتين يدعوه « الفضاء المنحني » . اختلفت الاسماء ولكن الفعل واحد

الزائر . لا بدّ ان هنالك سرّاً . فسرعة النور واحدة لا تتغير وهي مستقلة عن لمعان المصدر وسرعته . واذا حاولنا ان نطلق الكهارب بسرعة النور قام في الفضاء شيء يمنعا

العالم : لا بدّ ان لسرعة النور معنى . لا بدّ ان تكون متصلة اتصالاً دقيقاً ببناء الاشياء النهائي فما هو هذا الاتصال ؟ لا نعلم





## كلمنصو : السيلاسي : الايب

Georges Clemenceau

ولد كلمنصو في مقاطعة فنديه سنة ١٨٤١ ودرس الطب ومارسه مدة وسافر الى الولايات المتحدة وقضى فيها ردها ثم عاد الى فرنسا وخاض ميدان السياسة فلم تأت سنة ١٨٧٠ حتى كان اسمه اشتهر فانتخب محافظاً لقسم من باريس وهو من اصعب اقسامها مراساً في الادارة وانتخب في السنة التالية عضواً في الجمعية الوطنية ثم عضواً في مجلس باريس البلدي وتقلب في مناصبه الى ان صار رئيساً له سنة ١٨٧٥ وانتخب نائباً في مجلس النواب وصار بقوة عارضته رئيساً لحزب اليسار المتطرف . وانشأ جريدة العدل ومن ثم ابتدأت شهرته تزدح كمنتقد سياسي وقال للوزارات وزادت شهرته لانه كان بائياً ان ينظم في خدمة الحكومة ولو رئيساً للوزارة . على انه قبل سنة ١٩٠٦ ان يتولى وزارة الداخلية ثم ان يؤولف وزارة فتولى فيها وزارة الداخلية ولبت في الحكم ثلاث سنوات . ومن الجرائد التي انشأها لوبلوك سنة ١٩٠٠ والفجر سنة ١٩٠٣ ثم الرجل الحرو والرجل الطليق

### صفاته

« ان كلمنصو مدين بجسمه لبريتني وبعقله لفولتر . وقد تمثلت فيه اسمى المناقب الفرنسية . يكره الدسائس السياسية ولو انقضى عليه نصف قرن وهو يقابل الوزارات . قليل اصدقاء كثير الذين يخشونه . وهم يخشونه لا لانه اغتال احداً بل لانه جسور يقابل خصومه مواجهة ويدوس النفاق ويمزق كل ستار يحجب وراءه ما يكره . كان في شبابه بارعاً في استعمال السلاح لما كان السلاح لازماً لمن قلمه لا يهاب احداً . وقد شاخ ولم يزل في عنفوان قوته . قال فيه المستر كينس الاقتصادي الانكليزي « انه لا يرى في الكون الا فرنسا وكل ما سواها باطل حتى شعب فرنسا والوزراء رفاقه . وان لا محل للعواطف في نفسه . والام عنده اشياء تحب واحداً منها وتكره البقية ولا تعنى بها . وعنده ان الالمان لا يفهمون الا الارهاب وانهم بلا شرف ولا مروءة ولا رحمة »

« لقيته اولاً في قصر الاليزه في استقبال رسمي على عهد الرئيس غرافي وكان شاربه صغيرين وشعره اسود وكان كثير الاشارات بيديه حينما يتكلم لتعزيز حجته . وقفت حوله في حلقة صغيرة ومرة بنا المسيو ملين وكان زعيماً لطالبي حماية التجارة وكان كلمنصو يقول بوجوب حريتها فاصابت يده وجه المسيو ملين عرضاً لكثرة حركاته فاعتذر اليه وظهر انه سر بالاعتذار لخصمه كما سر بلطمه ولو عن غير قصد منه



«لم يكن الرئيس غراقي يثق به لانه كان يحسب انه يهيج الخواطر ولا يحسن النفع . اشار عليه المسيو ولدك روسو مرة ان يتدبه لتأليف الوزارة وكان كُنْصُو سبب سقوطها فاجابه بمثل معناه ليس كل من يهدم قادراً على البناء

« ترى الحزم والعناد مكتوبين في كل ملمح من ملامح وجهه وقلمه مثل وجهه حاد غيف لا هوادة فيه . وكذا لسانه . قال مرة عن المسيو ريبو انه قبو لكنه لا يحمي من ياجأ اليه . والاستعارة حسنة لان الشعب يشعر انه في امن اذا كان وزيره حازماً مثل كُنْصُو ولا يشعر كذلك ولو كان وزيره حكيماً مفكراً مثل ريبو

«وقد يكون كُنْصُو محباً للاتتقام كما يظهر من تصرفه في قضية كايو ولكنه منصف كريم يحجم مطلقاً عن المخاطرة بنفسه في سبيل الدفاع عما اعتقده حقاً . ولا شبهة في انه جامع بين القوة الجسدية والعقلية . وهو من رجال السياسة الذين يقدمون الخير العاجل على الخير الاجل . ولا اظن انه من الرجال الذين تمهيم وطنيتهم عن الحق اذا لم يكن في مصلحة وطنهم لان اخلاقه تستلزم الدفاع عن الحق والعدل من غير محاباة وهذا شأنه دائماً . وهو سريع الخاطر جداً . فبينما الرئيس ولسن يوازن بين الامور في مؤتمر الصلح كان كُنْصُو قرّر بنفسه ما يجب تقريره (١)

### كُنْصُو والحرب

... ولما رأى بوانكاره سنة ١٩١٧ ان غصن النصر قد أخذيفت من يدي فرنسا استدعى حينئذ خصمه اللدود كُنْصُو وعهد اليه بتأليف الوزارة لانه رأى في شدة شكيمته وثبات عزمه وسعوى وطنيته اقوى ضمان على متابعة الحرب الى النهاية فاما النصر واما الفناء . فتقلد كُنْصُو في الوزارة الجديدة وزارة الحرب . ولم يكن محبوباً من زملائه لانه كان مناضلاً لا يرحم يتلقى الضربات ويكيلها لاذعاً في صراحته هداماً في انذاره وتقدمه . ولكنهم رحبوا به الا ان لان الوزارات الفرنسية كانت قد تعاقبت تعاقباً سريعاً ووزارة بانلقه سالفه كانت قد سقطت يحيط بها جو الريبة والخوف . فكانت الحاجة تدعو الى زعيم يقوم على متابعة الحرب من غير تمثر او تردد في اعماله . فوجدوا هذا الزعيم في شخص كُنْصُو الذي كان قد بلغ حينئذ السادسة والسبعين من عمره . فالف «وزارة النصر» في ١٦ نوفمبر ١٩١٧ ولم تنقض عليه سنة حتى رأى المانيا قد خذلت خذلاً حاسماً في ١١ نوفمبر سنة ١٩١٨

ففي ٢٠ نوفمبر سنة ١٩١٧ قال كُنْصُو في خطبة له : « الدماء الى السلام بحسب ان يقضى عليهم في فرنسا . اتنا لا نسمح بدسائس المانية . ولا بخيانة او ما يشبه الخيانة . الحرب ولا شيء الا الحرب » وهكذا كان فان كُنْصُو وجه كل قواه الى الحرب فحاک كايو ووضح للجيموران فرنسا

(١) من مقالة للسِر توماس باركلي في « مجلة القرن التاسع عشر وما بعده »



تطلب نصراً كاملاً ولا ترضى بشيء اقل من ذلك . وكلما ارتفع صوت في نعمته شيء من التردد اسكتته وكل من وقف في سبيل النصر سداً ازاله من غير رحمة ولما سُئِلَ في ذلك قال : « انا احارب » ولم يزد . فاعاد بذلك للامة الفرنسية ثقها بنفسها ويمكن منها الاعتقاد بان الجهاد الطويل الذي عانت الامة وويلاته لن يكون عبثاً . ومن كان في فرنسا في تلك الايام لن ينسى دلائل الامل والقوة والعزيمة الماضية تنبعث في الامة الفرنسية فتحوها ولم تلبث ان ظهرت آثار ذلك في صفوف الجنود فاشتدت عزائمهم وصاروا يحاربون وفي حريهم اقتناع المؤمن بالنصر . عبثاً ضاعت محاولات المانيا وحلفائها في تجريد السيوف آنأ ومدّ اغصان الزيتون آنأ آخر . فلما اخترق الالمان صفوف الفرنسيين والانكليز في مارس سنة ١٩١٨ سعى كلمنصو لتوحيد القيادة الفرنسية الانكليزية في الميدان الغربي وفاز . ولما اعلن الكونت شرنين وزير خارجية النمسا ان فرنسا مستعدة لان تعارض في عقد صلح منفرد ردّ عليه كلمنصو بجملته اللادعة « لبعض الناس ضئير منته » . ولكن في مايو خذل الفرنسيون في « شمان ده دام » وتراجعوا حتى المارن ووجه النقد الشديد للقائد العام فقال كلمنصو : « لجنودنا البواسل ضباط جديرون بهم » وفي اغسطس كلل سعيه بالنجاح حين عين المارشال فوش الذي كان يخالفه عقيدة دينية قائداً عاماً لجيوش الحلفاء

ففي تلك السنة التي توالى النكبات في ميدان الحرب على فرنسا وحلفائها كان اعظم فوز لكلمنصو ان يحتفظ بعزيمة الشعب الفرنسي من التزعزع والضياع . لقد كانت فرنسا عازمة على الانتصار لان كلمنصو نفخ في نفوس ابنائها عزماً امضى من الصلب . ففي كل ليلة كان الطيارون الالمان يحلقون فوق باريس يدمرون المنازل والمعاهد حتى لقد القوا القنابل على وزارة الحرية نفسها . وفي كل يوم كانت المدافع الالمانية الضخمة تصوب الى باريس تلقي عليها من الجو حديدأ حامياً يدمر الكنائس والمستشفيات . ما اكثر القرى التي اتشع اهالها بالسواد حزناً على فقد الرجال في ميادين الحرب ! ولكن كل ذلك زاد الشعب الفرنسي بزعامه كلمنصو قوة وصلابة . وما زال هذا شأن كلمنصو في الميدان الداخلي حتى وردت الانباء ان ارزبرجر مندوب الالمان وصل الى قطار القائد العام يطلب عقد الهدنة وفي ١١ نوفمبر وقفت المدافع عن الدوي وانقشع هذا الكابوس الخيف عن اوربا

اما ما فعله كلمنصو في مؤتمر فرساي ليكسب لفرنسا ما يعوضها من خسائرها الفادحة في الحرب وما فعله بعد ذلك بعد استقالته من رئاسة الوزارة فليس لدينا متسع لبيانها انما جئنا على ما تقدم لنبين ان عزيمة كلمنصو نفخت العزيمة في صدور الفرنسيين وان ارادته الصلبة كان من اقوى العوامل في كسب الحرب للحلفاء



## كلنصو والأكاديمية

في خريف سنة ١٩١٨ انتخب كلنصو بالاجماع عضواً في الاكاديمية الفرنسية . فلم يكن الا فرنسي الاول الذي انتخب للأكاديمية لاسباب اقلها تفوقه بالادب . ففي سنة ١٩١٢ انتخب پوانكاره عضواً وبوانكاره في تلك الايام لم يكن قد بلغ قمة الكمال في بلاغة التعبير التي بلغها بعد الحرب . كان كاتباً عادياً قد انشأ رسائل لا بأس بها في مترلك وغيره من الكتاب المعاصرين . ولكنه علاوة على ذلك كان الرجل الذي رأى بصيرته الخطر محدقاً بفرنسا فأصر على جعل مدة الخدمة العسكرية ثلاث سنوات وغامر بمقامه وشهرته في سبيل ذلك . فكافأته الأكاديمية بانتخابه عضواً فيها . وبعد انتخاب پوانكاره انتخب ليوني لينتظم في صفوف « الخالدين » وكل آثاره الأدبية حينئذ مجموعة رسائل طبعت طبعة خاصة ووزعت على افراد قلائل يوم الانتخاب او بعده . ولكن المارشال ليوني كان اعظم مستعمر انجيته فرنسا . والمرجح ان الأكاديمية حسبت وجوده في صفوفها زيدها مكانة واعتباراً . وفي اثناء الحرب انتخب جوفر عضواً في الأكاديمية فكان انتخابه باعاً عظيماً على دهشته . هذا رجل عمل ينذر ان يكتب وقليل ما يقرأ ، وما يؤثر عنه انه هنا رجلاً كتب سيرته لأنها جاءت « موجزة » . على انه كان بطل المارن ويجب ان يكون من الاربعة الخالدين ! ثم جاء دور فوش فانتخب كما انتخب رفاقه . بيد ان فوش كاتب افرنسي مجيد ولكنه يوم انتخب بعيد ١١ نوفمبر ١٩١٨ لم يكن العالم يرى هذه المزية فيه وقليل من يدركها الآن كل هذه الانتخابات تمضى الأدباء الذين يحسبون الانتخاب الى عضوية مجلس ادبي « كلاً كادمي » يجب ان يبني على تفوق المنتخب في ميدان الأدب . والحقيقة ان الاكاديمية جرت على انتخاب غير الادباء من اقدم عصورها الى الآن . ولم يتعود الناس حسبانها مجلساً أدبياً لغويّاً الا في القرن التاسع عشر . فظن الناس حينئذ ان بابها مفتوح للكتاب فقط وان المؤلفين الذين يبلغون رتبة معينة من الشهرة والمكانة لا بد ان ينتخبوا اعضاء فيها . لذلك قال زولا : ما زال هناك اكااديمية فيجب ان اكون عضواً فيها . ولو انه قال هذا في القرن الثامن عشر حين كانت عضويتها غير محصورة في الادباء لهرء منه الناس

اما فيما يتعلق بكلنصو والاكاديمية فقد انقسمت الآراء . فقد كان كلنصو الرجل المناضل الذي له خصوم ومريدون وكان كذلك زعيم الامة في نضالها وفوزها . ولكنه كان كذلك مؤلف عشرين مجلداً من الرسائل وواضع رواية تمثيلية تدعى « حجاب السعادة »





(فوق) كائنصو يطالع (تحت) كائنصو مسجى على فراش الموت  
مقتطف من كتاب ١٩٣٠  
امام الصفحة ٤٩

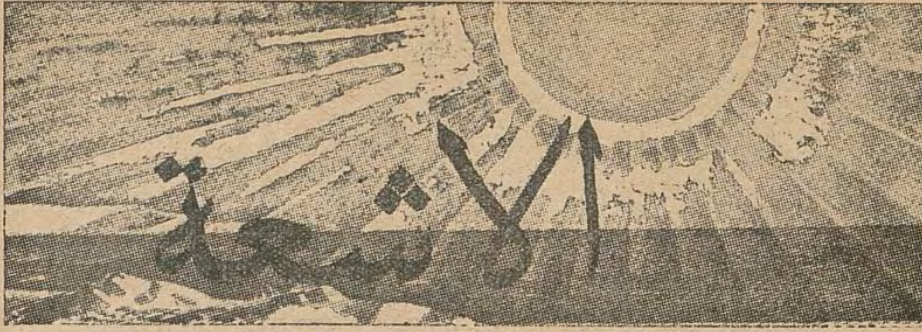


شاهدها كل الناس واعجبوا بما تتطوي عليه من فرائد الحكمة الشرقية مع انها في نظر النقاد لا تكفي لان تضع صاحبها في مقام الادباء العظام. فهل انتخب كُنْصُو للأكاديمية لانه المؤلف الذي يستحق ذلك او انتخب رغمًا عن كتبه لاسباب تماثل الاسباب التي انتخب من اجلها بوانكاره وليوتي وجوفر الواقع ان كُنْصُو اذ قسسته بمقاييس الادب العالي جاء في الطبقة الثانية بين الكتاب. فهذا الرجل الذي خاض ميدان السياسة خمسين سنة يحارب ويناضل يكيل الضربات ويتلقاها، واخيراً تقلد الزعامة في امته في اشد الحروب مراساً فقادها الى النصر، كان يرتزق من الصحافة. واكثر المجلدات التي حبرها، بل كلها، موسومة بسمه الكتابة الصحافية التي لا تبقى على مر السنين. يخالجك ألم شديد حين ترى يد هذا الزعيم العظيم والسياسي المحنك قابضة على القلم تكتب به قصصاً قصيرة قد يكون لها قيمة ورواء ولكنها على كل حال لا تذكرك مطلقاً بقصص ده موباسان. اما آراءه العلمية والفلسفية فستعارة في الغالب من سبنسر وعليها مسحة الاستعارة. وفي كل ذلك كان يعوزه الاسلوب الذي يجعل الكتابة رائعة بجمالها ويحول الكاتب من عابث الالفاظ الى متفنن بارع يجعل كل لفظة نثرة من النور وكل عبارة قطعة من الحياة. ولذلك يرجح رأي القائلين بان كُنْصُو انتخب عضواً في الاكاديمية رغمًا عن كتبه. والمحتمل ان كُنْصُو نفسه كان يشاركونهم في ذلك

انتخب بوانكاره وليوتي وجوفر لعضوية الاكاديمية واستقبلوا فيها اما كُنْصُو فانتخب ولكنه رفض ان يدخلها ليستقبل فيها كما جرت العادة. فانتحلت له أعذار كثيرة منها انه يقضي معظم اوقاته في يده بالريف وانه يخاف ان يلتقي بخصمه بوانكاره في ساحة الاكاديمية ولكن المرجح ان احجامه عن دخولها ناشى عن دقة احساسه وعن اعتقاده بان الكل باطل. فبعده من الاكاديمية كبعده عن ميدان السياسة كان ناشئاً عن اثر سني النضال في إلانة عريكته وعن شعوره بانه صار على حافة القبر — فساوى هذا الاعتبار في نظره بين مجد الحياة وهونها — وعن اعتقاده بتقصيره في ميدان الادب عن كتاب فرنسا الخالدين. فعكف على الدرس والمطالعة والتأليف

ومما لا يعرفه الناس عامة عن كُنْصُو انه نقل رواية فوست الى الفرنسية شعراً ولكنه لم ينشرها وعنده ان شكسبير اعظم شاعر وافلاطون اعظم فيلسوف ويوليوس قيصر اعظم سياسي ونبوليون اعظم جندي. وتاخص فلسفته في الحياة بقوله : « العمل هو المبدأ . العمل هو الوسيلة . العمل هو الغرض . العمل الحازم الذي يقوم به الرجل الفرد خير المجموع . العمل المنزه الذي يرتفع فوق بطل المجد . فوق احلام الخلود . فوق الالم الناشئ عن ذكر معامع الخذلان . فوق الموت . العمل الذي يُخرج المثل الاعلى ونميه . هو القوة الوحدة والفضيلة العظمى »





ما نعلم وما لا نعلم

نحن نعيش في عصر التمجّات ، الوف منها ، تختلف من التمجّات اللاسلكية التي يبلغ طولها عشرين ألف متر الى اشعة اكس والاشعة الكونية التي لا يزيد طولها عن جزء من عشرة ملايين جزء من الملمتر . وبعض هذه الامواج يرى بالعين فيمكننا من رؤية الاجسام المحدقة بنا ويعرف بالنور الابيض . واما الامواج الاخرى فلا ترى بالعين لذلك تعرف « بالنور الاسود » ولكنها تفعل افعالا متنوعة في الاجسام الحية يمكن الكشف عنها بقياسها بكواشف ومقاييس مختلفة

هذا موضوع يحيط به الغرابة من جميع نواحيه ومتصل كل الاتصال بشؤون الحياة اليومية . فهو مرتبط من جهة بشؤون صناعية مختلفة كالحطبات اللاسلكية ونقل الصور اللاسلكية والتلفزة وما اليها . ومن جهة اخرى بشؤون الصحة وتكوين الفيتامين واعداد الدم لمقاومة المكروبات وتقوية العضلات وارهاف الحواس واذكاء القوى العقلية ومنع الكساح والوقاية من السرطان وتنشيط الغدد الصماء وتأخير الشيخوخة

في هذا الميدان من ميادين المعرفة الانسانية يجب ان نبحث عن اجوبة وافية للاستئلة التالية : لماذا تكون الافاعي الصحراوية اشد سُمّا ؟ ما الدافع الذي يحمل الطيور القواطع على هجرة بلاد الى بلاد اخرى في اوقات معينة ؟ لماذا تملك بعض التمجّات فعلا شافيا والبعض الاخرى فعلا متلفا للخلايا

\*\*\*

يحدثنا التاريخ ان الشعوب القديمة بنت هياكل لعبادة اله الشمس وان في بعض هذه الهياكل عرصات خاصة للتعري من الثياب للاستحمام بنورها . وقد جاء في هيردوتوس انه اشار بالاستحمام الشمسي لتقوية حيوية العضلات وقال ابقراط بان لنور الشمس قوة شافية من ادواء العقل والجسم . ومع ذلك لا يزال الفعل الكيماوي الذي يحدث في الجلد او الدم المعرض لنور الشمس سرا مكتوما عن العامي والعالم على السواء





قليل من الناس يدركون الفرق بين الرعن «ضربة الشمس» «ضربة الحرارة» ولماذا طول الاحتجاب عن الشمس (كاحتجاب رواد القطبين) يجعل العيون زرقاء. لماذا تضعف قوة الأشعة الكيماوية في نور الشمس كلما هبطنا الى مستوى سطح البحر؟ ولماذا يفوق نور الشمس الطبيعي الذي لم تحجب منه بعض أشعته نور المصاييح الصناعية التي تصنع خاصة لتشع الأشعة الصحية؟

لقد تعلمنا في كتب العلم المختلفة ان النباتات تعيش وتنمو بتعرضها لنور الشمس. وان النور الواصل اليها في الصباح اقل في نموها من النور الذي يصلها في سائر ساعات النهار. لقد تعلمنا ان نور الشمس يقتل الجراثيم وانه يزيد ما في الدم من محتوياته الحيرية والفسفورية والحديدية وانه يزيد مقاومة الانسان للمرض باكتنار كريات الدم البيضاء في دمه. لقد تعلمنا كل هذا ولكن ما اكثر المسائل الغامضة التي لا تزال حتى الآن رهن البحث والتحقيق نريد ان نعرف — في مقدمة ما نريده — الحقائق التي تقوم عليها هذه العلاقة الحيوية بين الأشعة والحياة — حياة الحيوان والنبات على السواء. كيف يحدث هذه الامواج تغييراً في كيمياء الدم؟ ما فعلها في شفاء امراض الجلد والعظام والاسنان؟ كيف تمنع العدوى وما هو اثرها في العضلات والاعصاب والغدد؟ كيف نستطيع ان نستخدم الامواج المختلفة للاغراض المختلفة؟

#### الأشعة الحيوية

من الحقائق الجديدة التي كُشِفَ عنها، وجه الشبه بين «الكلوروفل» المادة الخضراء في النباتات و«الهيماتين» المادة الحمراء في الدم. فالأولى مادة معدنية تحتوي على مقدار من المغنيسيوم والثانية من مركبات الحديد. فاذا حجب نور الشمس عن النباتات اصفرت وضعفت وصارت عرضة للاصابة بالأمراض النباتية. وقد دلت المباحث العلمية المتسعة النطاق في أنواع مختلفة من النباتات على اثر الأشعة التي فوق البنفسجية وغيرها من اشعة الشمس في بناء الأجسام النباتية وتقويتها. ففي كلية ماستشوستس الزراعية اخذت طائفة



واحدة من زور الفجل وزرع جانب منها في بيت زجاجي يحجب زجاجه الأشعة التي فوق  
البنفسجي ويصف الأشعة الحمراء والتي تحتها وأخرى زرعت في حقل فزاد وزن الفجل  
الذي زرع في الحقل ٦٩ في المائة على الفجل الذي زرع في البيت الزجاجي . وقد  
جربت امثال هذه التجارب في انواع اخرى من النباتات والازهار فأسفرت عن نتائج مماثلة  
وأخذ احد الفلاحين طائفة من الخنازير فعرضها يومياً — مدة عشرة اسابيع —  
للأشعة التي فوق البنفسجي المنبثة من مصباح كوارتز لان في نور هذا المصباح اشعة فوق  
البنفسجي . وفي نهاية الاسابيع العشرة وجد ان الخنازير التي عرضت لهذه الأشعة كانت  
تفوق الخنازير الأخرى التي من عمرها وزناً وقوة ولما عرضت للبيع بيعت بثمن أعلى .  
وأخذت طائفتان متساويتان من الدجاج فحفظت طائفة منهما في احوال عادية مدة ١٦  
اسبوعاً فباضت كلها ١٢٤ بيضة وأما الطائفة الأخرى فحفظت في احوال كأحوال الطائفة  
الأولى انما كانت تعرض كل يوم مدة عشر دقائق للأشعة الحيوية فباضت ٤٩٧ بيضة وكان  
في بيضها هذا مقدار كبير من الكليسيوم ( الجير ) الذي جعلها غذاء أكبر فائدة للناس  
والظاهر من المباحث العلمية المختلفة ان الأشعة التي تحت الأحمر لازمة كالأشعة التي  
فوق البنفسجي لبث عناصر الصحة والقوة في اجسام النباتات والحيوانات . وهذا كله  
يدل على اننا اصبحنا على عتبة عصر يدرك فيه الناس ان نور الشمس حيوي للفلاحين والزراع  
على السواء ويأبى فيه الآباء ان يتناعوا لأولادهم بيضاً او لبناً نتج في مزارع لم تتوافر  
فيها الوسائل اللازمة لتعريض الدجاج والبقر للأشعة الحيوية

#### تحويل الصفات

ولا بد ان تحدث هذه المباحث انقلاباً خطيراً في تفكير الناس وعاداتهم وملابسهم .  
فالهندس المعدن يستعمل نوعاً من الأشعة في عمله ويجاريه الكيماوي والطبيعي وصاحب المعامل  
والخارج الروائي . فلاشعة اكس مثلاً اثر عظيم في نمو الأجسام الحية وتغيير بعض  
صفاتها . فبعض الحيوانات اذا عرضت لأشعة اكس فقدت قوة التناسل . وبعض الحشرات  
— كذبابة الدروسوفيللا — اذا عرضت لها ظهرت فيها صفات جديدة تثقل بالوراثة لانها من  
قبيل التحول الفجائي . فكأن أشعة اكس تستعجل فعل النشوء والتطور . والفيران السمراء  
اذا عرضت لها اصبحت بيضاء والبيضاء اصبحت سمراء

وكل هذه التغيرات على اختلافها وغرايتها تتوقف على قوة الأشعة التي تعرض لها  
الكائنات . فبعض السوائل اذا عرضت لأشعة اكس اكتسبت صفة جديدة تمكنها  
من استقطاب النور ونبات التبغ لدى تعرضه لها يقوى وتكثر ازهاره . والدم البشري



اذا عرض لها ضعفت قوته على مقاومة المرض بنقصان صفائح الدم الذي فيه . ومع ذلك ترى اشعة اكس وأشعة غمما من الوسائل الفعالة في معالجة النواحي السرطانية لأنها تتلف الخلايا السرطانية من غير ان تتلف الخلايا الطبيعية التي تحيط بها

ويخطئ الناس اذا ظنوا ان اشعة اكس لا تستعمل الا في الطب . لأنها اذا كانت تستعمل في الطب لغرض واحد او لبضعة اغراض فهي تستعمل في الصناعة لمئات الاغراض . فكل الادوات التي تصنع من الصلب او الالومنيوم او الخشب او غيرها من المواد تفحص باشعة اكس لمعرفة بنائها الداخلي . فعرفة بناء الخشب الداخلي ووجود جيوب مفرغة فيه او مملوءة بالصمغ من اهم الامور للمهندسين الذين يستعملونه في بناء الهياكل الخشبية التي يجب ان تتحمل ضغطاً كبيراً . وعلى الطريقة نفسها تفحص الادوات المعدنية والخزفية للكشف عما قد يختفي فيه من شقوق او نقط ضعيفة فيفتدي المهندسون بذلك كثيراً من الحوادث الحزنة التي تحدث للسيارات والقطارات والآلات في المعامل

ومن احدث ما استعملت له اشعة اكس الكشف عن مقدار الرماد في انواع الفحم المختلفة لان المادة المحترقة في الفحم شفافة اذا وجهت اليها اشعة اكس واما المادة التي لا تحترق وهي الرماد الذي يتركب من املاح الكلسيوم والحديد فقير شفاف . وهذا له شأن اقتصادي كبير في الاعمال الصناعية التي تعتمد على حرق الفحم ويوفر على اصحابها مبالغ طائلة

#### الاشعة والصحة

على ان الجمهور يتجاوز عن المنافع الصناعية الجمة التي تنشأ عن استعمال اشعة اكس الى العناية بمنطقة اخرى من الاشعة هي المنطقة التي بينها وبين الاشعة المنظورة — المعروفة بالاشعة التي فوق البنفسجي اذ يظهر ان هذه الاشعة هي المولدة لفيتامين (د) لأنها تحترق الجلد وتنفذ الى الدم فتفعل فيه فعلاً يولد هذا الفيتامين وهو من المواد التي لا بد منها لتمثيل الكلسيوم والفسفور وهما عنصران لازمان في بناء الخلايا . فاذا كان مقدار فيتامين (د) ناقصاً من الجسم لم يتمكن من تمثيل هذين العنصرين فيمران مع الطعام من غير ان يستفيد منهما لذلك اذا حجب الجلد عن الاشعة التي فوق البنفسجي تعذر على الجسم تمثيل هذين العنصرين فيصاب بالامراض التي تنشأ عن حالة كساحية . فتضعف العظام في الاطفال ويقل النشاط في الكبار وتنحط مقدرتهم على مقاومة الزكام وما اليه من الادواء العامة . وهذه الحقيقة مؤيدة من الاحصاءات الصحية في الولايات المتحدة الاميركية . ذلك ان عدد الوفيات في مستهل فصل الربيع يفوق عددها في اي جانب آخر من السنة . والتعليل ان الاجسام التي قضت الشتاء محجوبة عن نور الشمس تضعف مقاومتها للادواء التي تتعرض



لها فتكثر الوفيات الناجمة عن هذه الاصابات . وبما يبعث على الاسف ان الاشعة المفيدة للجسم هي اسهلها حجباً منه بالغيوم والسحب والغياب المنتشر في الجو وزجاج النوافذ

بعض المبادئ

ويجب على القارئ ان يذكر ان هذه الاشعة قصيرة الامواج وعلى مدى هذا القصر تتوقف الافعال المختلفة التي تتصف بها . فوجة من امواج اكس القصيرة لها فعل يختلف عن فعل موجة اخرى اطول منها من اشعة اكس نفسها . ويجب ان يذكر كذلك ان امواج كل منطقة من مناطق الاشعة ليست متساوية في طولها . فطول الامواج في احد طرفي المنطقة يختلف اختلافاً يبنياً عن طولها في الطرف الآخر . ففي منطقة النور الابيض مثلاً نرى اختلافاً كبيراً بين طول امواج اللون الاحمر في الطرف الواحد وامواج اللون البنفسجي في الآخر وهكذا في منطقة اشعة اكس ومنطقة الاشعة التي فوق البنفسجي

فاذا فهمنا هذين المبدأين الأساسيين وحاولنا تطبيقهما على منطقة الأشعة التي فوق البنفسجي وجدنا ان الأشعة التي في طرف هذه المنطقة الملاصق للأشعة البنفسجية (وهي أطول الأشعة التي فوق البنفسجي) لها بعض الأثر في الصحة ولكن لا قدرة لها على قتل الميكروبات وتوليد فيتامين (د). والأشعة التي في الطرف الآخر المجاور لآشعة كبيرة لها في الصحة . وأما الأشعة التي بين الطرفين فهي الأشعة الحيوية التي نحن بصدد

كذلك يجب ان يذكر ان بين منطقة اشعة اكس ومنطقة الأشعة التي فوق البنفسجي منطقة من الأشعة معروفة لدى علماء الطبيعة ولكن فعلها البيولوجي لا يزال مجهولاً لدى الفسيولوجيين ولعل الكشف عنه يكون ذا أثر فعال في الصحة والصناعة على السواء اما الوحدة التي تستعمل لقياس طول هذه الأشعة فتدعى « الانجسترم » وهو جزء من عشرة ملايين جزء من المتر . ومع قصره وجد العلماء ان طول موجة من اشعة غمما التي تنطلق من الراديووم ولها فعل شافٍ في معالجة السرطان لا يزيد على عشر انجسترم واما طول الموجة من أشعة اكس فيبلغ ٥٠٠ انجسترم وطول الأشعة التي فوق البنفسجي تتباين من البني انجسترم الى ٣٩٠٠ انجسترم وطول الأشعة التي تراها العين تتراوح بين ٣٩٠٠ انجسترم في الأشعة البنفسجية الى ٧٧٠٠ انجسترم في الأشعة الحمراء . والأشعة التي تحت الاحمر تتراوح طولاً بين ٧٧٠٠ انجسترم و ٥٠٠ الف انجسترم

ففي هذا الميدان من ميادين القوة وجد العلماء ان طول الموجة هو الذي يعيّن نوع القوة . فتكون بذلك حرارة او نوراً او صوتاً . فاذا كان الهواء ينبض بأمواج طول الموجة



منها بضع اقدام سارت الأمواج في الهواء سيراً بطيئاً فتمكن الأذن من التأثر بها فتسمعها. ولكن اذا قصرت الأمواج وسارت بسرعة النور لم تتمكن الأذن من التأثر بها لبطء تكيفها فتراها العين نوراً اذا كان طولها لا يقل عن حد معين او لا يزيد عنه. فالأمواج اللاسلكية تبلغ طول الموجة منها عشرين الف متر احياناً فلا تراها العين. كذلك امواج اشعة اكس قصيرة جداً وسريعة في آن واحد فلا نستطيع ان نتيبها

والاشعة التي تحت الاحمر طويلة وسريعة لا تراها العين ولكن الجسم يحس بها حرارة وقد استتبطت ادوات للكشف عنها وقياس قوتها. والاشعة التي فوق البنفسجي لا تراها العين لأنها قصيرة وسريعة معاً ولكن الألواح الفوتوغرافية تتأثر بها

ولما كانت الأشعة التي فوق البنفسجي قصيرة جداً كان لها اثر ضار في الجلد والعيون ولكن الأوزون في طبقات الجو العليا يمنع اكثرها من النفوذ الى سطح الأرض. فقد مر بنا ان اطول هذه الأشعة طوله ٣٩٠٠ انجسترم وأقصروا ٢٠٠٠ انجسترم. ولكن المفيد منها للجسم هو المنطقة المتوسطة اي التي طولها نحو ٣٢٠٠ انجسترم وما كان اقصر من ذلك كثيراً ضاراً ولكن الأوزون يحجب كل الأشعة التي طولها اقل من ٢٩٥٠ انجسترم. فالاشعة الحيوية التي تفيدنا في نور الشمس على المنوال المتقدم ينحصر طولها بين ٣٢٠٠ انجسترم و ٢٩٥٠ على ان الزجاج يحجب كل الأشعة التي يقل طولها عن ٣٣٠٠ انجسترم وهذه مشكلة يعالجها العلماء والصناع لتجهيز الدور والمستشفيات بزجاج جديد لا يحجب هذه الاشعة الحيوية وقد فاز بعضهم بذلك الى حد ما

#### منافع هذه الاشعة

تقدم معنا انها تولد فيتامين (د) في الجسم فيستطيع ان يمثل الكلسيوم والفسفور. انها تزيد مقدرة الدم على الفتك بالمكروبات باماء كرياتة البيضاء. وعلاوة على ذلك عمد بعض اطباء الاسنان اليها في معالجة « البيوريا » وهو مرض وييل يصيب اللثة. واستعملها علماء الصحة العامة لتطهير مياه برك السباحة العامة ومياه الشرب. فقد ثبت بالتجربة ان في الامكان تعقيم تيار من الماء عمقه بضع بوصات بامراره امام مصباح قوي يشع هذه الاشعة. ومن العجيب ان هذا التعرض لا يغير طعم الماء على الإطلاق ونفقاته قليلة جداً. لا بل ثبت لنفر من الباحثين ان الماء المعرض لهذه الاشعة يكتسب صفات صحية على اعظم جانب من الفائدة. فاذا مزجت طعام خالياً من قوة الانماء بماء قد تعرض لهذه الاشعة اكتسبها. ولكن يجب ان يكون الماء محتوياً على بعض الاجسام العضوية ويظن انها هي التي تتأثر



بفعل الاشعة . وهذا يعلل منشأ فيتامين (د) في زيت كبد الحوت . ففي ماء البحر احياء دقيقة تتأثر بفعل نور الشمس فيتولد فيها فيتامين (د) وهذه تأكلها اسماك صغيرة يأكلها سمك الحوت فيخزن فيتامين (د) في جسمه الى ان يصاد ويستقطر زيتُه ويقطّر ويباع . وفي ذلك كان القدماء على اعظم جانب من الحكمة لانهم ادركوا ان الزيت في كبد السمك يشفي من حالة مرضية اشم اعراضها طراوة العظام

ومن اغرب ما كشف عنه بعض العلماء الفرنسيين فعل هذه الاشعة في سم الافاعي . فمن الامور المشهورة في علم الحيوان ان سم الافاعي الصحراوية اشد فتكاً من سم الافاعي غير الصحراوية . فاخذت طائفة من علماء الفرنسيين مقداراً من سم افاعي وقسمته الى قسمين وعرضت القسم الاول للاشعة التي فوق البنفسجي وتركت القسم الاخر على حاله ثم امتحننت فعلهما فوجدت ان الاول قد اكتسب بتعرضه للاشعة فعلاً جعله سمّاً اشد زعفاً

#### الاشعة والطيور القواطع

وينظر كثير من العلماء بعين الامل الى « الاشعة » لحل مشكلة الطيور القواطع . اذا لا يكفي ان نقول ان تغير الجو يحمل هذه الطيور على هجرة بلاد الى بلاد اخرى . وقد عني بعض علماء كندا بهذه الناحية من البحث فوجدوا ان الدافع على هجرة بلاد الى اخرى سببه تغيسر في بعض الغدد ناشئ عن طول تعرض الطائر لنور الشمس وقصره . فقد أخذت طوائف مختلفة من الطيور القواطع وعرضت للاشعة الحيوية فلم تحس بدافع للهجرة كغيرها من الطيور التي من جنسها والتي لم تعالج مثلاً

\*\*\*

وابعث المباحث على الدهشة والاعجاب درس اثر الاشعة في غدد الانسان مما اسفر عن نتائج غاية في الغرابة . فالعلماء المتوفرون على هذه المباحث مجمعون الآن على انهم يستطيعون ان يعالجون النقص في مفرزات الغدد الدرقية والنخمية بتعريضها للاشعة التي فوق البنفسجي . ومن الامور الطبية المعروفة انه اذا تضخمت الغدة النكفية وجب على العليل ان يشاور طبيب وحينئذ تستعمل اشعة اكس او اشعة غمّا لتضميرها . وحدث المباحث في هذا الباب تشير اشارة واضحة الى ان انتصار العلماء على الشيخوخة والهرم سيجيء عن طريق الغدد والاشعة . وسنزيد هذا الموضوع ايضاحاً في الجزء القادم







## المقامة تاريخية سانجة

بعضر ابي بكر الصديق

بقلم الدكتور احمد فريز رفاعي

٣



حديث السقيفة طويل . وطويل جداً . وشد ما أخشى  
ملكك وضجرك ، وشد ما أخشى الاسهاب والتطويل فلنلتزم  
الايجاز ولو كانت قصة السقيفة رائعة أخاذة ويهمني ان تقف عليها  
وأنت ماضٍ في دراسة هذا العصر من صدر الاسلام  
يقول الطبري في اخبار السنة الحادية عشرة عن روايته عن ابي هريرة  
قال : لما توفي رسول الله (صلى الله عليه وسلم) قام عمر بن الخطاب فقال : إن رجالاً  
من المنافقين يزعمون ان رسول الله توفي ، وإن رسول الله والله مات ، ولكنك ذهبت الى ابيه ، كما ذهب  
موسى بن عمران ، فغاب عن قومه اربعين ليلة ثم رجع بعد ان قيل مات ، والله ليرجعن رسول الله  
فليقطعن ايدي رجال وأرجلهم يزعمون ان رسول الله مات . . . . قال : وأقبل ابو بكر  
حتى نزل على باب المسجد حين بلغه الخبر ، وعمر يكلم الناس لا يلتفت الى شيء حتى دخل  
خليفة رسول الله صلى الله عليه وسلم في بيت عائشة ، ورسول الله مسجى في ناحية من البيت . . . . ثم خرج  
وعمر يكلم الناس فقال : على رسلك يا عمر فأنت فأنصت فأبى إلا ان يتكلم ، فلما رآه ابو بكر  
لا ينصت أقبل على الناس ، فلما سمع الناس كلامه ، اقبلوا عليه وتركوا عمر ، فحمد الله  
وأثنى عليه ثم قال : ايها الناس ان من كان يعبد محمداً فإن محمداً قد مات ، ومن كان يعبد  
الله فإن الله حي لا يموت . . . » وما محمد الا رسول قد خلت من قبله الرسل ، أفان مات  
او قتل إنقلبتم على اعقابكم ، ومن ينقلب على عقبيه فلن يضر الله شيئاً ، وسيجزي الله  
الشاكركين » وكان عمر يقول لم يمت ، وكان يتوعد الناس بالقتل في ذلك ، فاجتمع الأنصار  
في سقيفة بني ساعدة ليبايعوا سعد بن عباد ، قال حميد بن عبد الرحمن الحمدي : —  
فانطلق ابو بكر وعمر يتقاوردان حتى اتواهم ، فأراد عمر ان يتكلم فهاه ابو بكر ،  
فقال لا اعصي خليفة النبي (صلى الله عليه وسلم) في يوم مرتين ، قال فتكلم ابو بكر فلم يترك شيئاً نزل في  
الأنصار ولا ذكره رسول الله (صلى الله عليه وسلم) من شأنهم الا وذكره ، وقال لقد علمتم ان رسول  
الله قال لو سلك الناس وادياً وسلك الأنصار وادياً سلكت وادي الأنصار ، ولقد



علمت يا سعد ان رسول الله قال وأنت قاعد ، قريشُ ولاية هذا الأمر ، فبرُ الناس تبع لبرهم ، وفاجرهم تبع لفاجرهم . قال : فقال سعد : صدقت فنحن الوزراء وأتم الامراء... قال فقال عمر : ابسط يدك يا ابا بكر فلا أبئك ... فقال ابو بكر بل انت يا عمر ، فأنت اقوى لها مني ، قال ... وكان عمر اشد الرجلين ... قال وكان كل واحد منهما يريد صاحبه يفتح يده ، يضرب عليها ، ففتح عمر يد أبي بكر ، وقال : إن لك قوتي مع قوتك ... قال فبايع الناس ، واستتبوا للبيعة ، وتخلف علي والزبير ، واختلط الزبير سيفه ، وقال لا اغمده حتى يبايع علي ، فبلغ ذلك ابا بكر وعمر فقال عمر خذوا سيف الزبير فاضربوا به الحجر ، قال فانطلق اليهم عمر فجاء بهما تعباً وقال : لتبايعان وأتما طأمان او لتبايعان وأتما كرهان فبايعا « هذا هو يا صاحبي خلاصة حديث السقيفة ، ولكن جوهره ولبه مما تعلمه ولا ريب ، فقد خرجت الامة العربية منه بلا فرقة ولا صدع ، فكلمتها انحت واحدة ، وجمعها مشمولاً ، وخليفها نافذاً مقبولاً ... ولا غرو فهو مجدد الاسلام وخادمه ، وصديق النبي وصاحبه ... هو ابو بكر الصديق القائل « ايها الناس ! قد وليت عليكم ولست بخيركم ، فان أحسنت فأعينوني ، وان أسأت فقوموني . الصدق امانة . والكذب خيانة . والقوي فيكم ضعيف عندي حتى آخذ منه الحق . والضعيف فيكم قوي عندي حتى آخذ له الحق ان شاء الله تعالى . لا يدع احد منكم الجهاد فانه لا يدعه قوم الا ضربهم الله بالذل . اطيعوني ما اطعت الله ورسوله ، فاذا عصيت الله ورسوله فلا طاعة لي عليكم . قوموا الى الصلاة رحمكم الله »

اجل والله فهذا افتتح سيدنا عبد الله بن أبي قحافة عثمان بن عمر الذي يجتمع مع رسول الله في كل اموره ، في صحبته وفي رسالته ، وفي ايمانه ودعوته ، وفي الكهف والغار ، وفي الحل والاسفار اجل والله فهذا افتتح ابو بكر عهد خلافته مقررأ أولى قواعد الحكومة الاسلامية الصحيحة . شارحاً أصدق شرح معنى الرئاسة العامة في الاسلام . رافعاً منارة العدالة والانصاف ، محارباً صروح الظلم والاحجاف . مثقفاً الامة بالثقافة المجدية دون غيرها . . . ويكفي ان تقول ان خطاب عرش حكومته شعاره الفاظ اربعة . « الصدق امانة والكذب خيانة » ولكنها ليست بالكلمات الطويلة العريضة تساس بها الامم وتقاد الشعوب . وانما بالايمان تكنه الصدور وتفيض به القلوب ، وبالاعمال دون الاقوال . وبالا مثال الحية ومحاسن الخصال اجل والله فهذا افتتح اول خليفة في الاسلام اول عهده بقيادة دولة الاسلام التي دوخت الفرس والروم . لا بعدد ولا بقوة ، ولا بهمال ولا بعبدة ، وانما بشيء واحد حدثت عنه ولا تزال تذكره بلا ريب . . . بالاخلاص او بالايمان ، وكلاهما صنوان ، وهما توأمان وقد كان من جراء اخلاص أبي بكر ان قبل الامارة ولعلك تذكر قوله : « والله ما كنت حريصاً على



الامارة يوماً ولا ليلة قط، ولا كنت راغباً فيها ولا سألتها الله في سر ولا علانية ولكنني أشققت من الفتنة ومالي في الامارة من راحة... لقد قلدت أمراً عظيماً مالي به من طاقة. ولا يد إلا بتقوية الله» ولعلك لا تزال تدوي في اذنك كلمات «فردريك الاكبر» خالق المانيا الحديثة وصاحب العبقرية الحربية والثقافة الادبية التي شاد بذكرها «كارليل» وانا اعلم حبك لكارليل وهيامك بكتب كارليل... وهي قوله الماثورانا الخادم الاول للمملكة... وانا احب لك ان يدوي في اذنك ذلك الشعار المحبوب بيد انني سائلك ان تنظر معي في رفق واناة... ما كان من ابي بكر في بعض نواحيه الخلقية... ولست بمحدثك عن فرسان الهزاهز في دولته ولا عن ابطال المعامع في خلافته... وانت العليم بمكانة ابي بكر في الجاهلية وان اليه الاشفاق وهي الديات والغرم قبل الاسلام. ثم انت العليم بثروته التي كانت اربعين الف درهم والتي انفق منها خمسة وثلاثين الفاً معونة لرسول الله. ثم انت العليم بانه كان يشترى من ماله المعذنين على الاسلام... ثم انت العليم بما اخرج ابن جبر عن رواته قال: كان ابو بكر يعتق على الاسلام بمكة، فكان يعتق عجايز ونساء إذا اسلمن فقال أبوه: أي بني! أراك تعتق أناساً ضعافاً، فلو أنك تعتق رجالاً جلداً يقومون معك، ويمنعونك، ويدفعون عنك. قال أي أبت أنا اريد ما عند الله...! «وأخيراً أنت العليم بما اخرج ابن عساكر عن أبي صالح النفاري قال: ان عمر بن الخطاب كان يتعهد عجوزاً فكان إذا جاءها وجد غيره قد سبقه إليها، فأصاح ما أرادت، فجاءها غير مرة كيلا يسبق إليها، فرصده عمر فإذا هو بأبي بكر الذي يأتيها وهو يومئذ خليفة فقال عمر: «أنت هولعمرى...!» ولست أدري هل قرأت ما أخرج الامام احمد في الزهد عن ميمون بن مهران؟ الى جانب ما قرأته في ابن عساكر من ان جوارى الحي كن يذهبن الى الخليفة بغنمين ليحلبهن لهن؟ فقد قال: جاء رجل الى ابي بكر فقال «السلام عليك يا خليفة رسول الله... قال ابو بكر... من بين هؤلاء اجمعين...!»

اذكر هذه الرواية لالاد لك على مبلغ ادب الرجل، ولالانوه بتواضعه وزهده في الحكم وانما لانني سألت نظرك المسدد الموفق الى كلمته في نوع من ادبه. وفي منجى اخلاصه قال: «ومن يطع الله ورسوله فقد رشد، ومن يعصها فقد ضل ضلالاً مبيناً، اوصيكم بتقوى الله، والاعتصام بأمر الله الذي شرع لكم وهذا كم به، فإن جوامع هدى الاسلام بعد كلمة الاخلاص السمع والطاعة لمن ولاء الله امركم، فان من يطع الله واولي الامر بالمعروف والنهي عن المنكر فقد افلح وادى الذي عليه من الحق... واياكم واتباع الهوى فقد افلح من حُفظ من الهوى والطمع والغضب. وإياكم والفخر، وما نخر



من خلق من تراب ، ثم الى التراب يعود ، ثم يأكله الدود ، ثم هو اليوم حيّ وغداً ميت !  
ولننعم نظرك في تروية واناة في حكمته الخالدة في نبيه عن اتباع الهوى ، والجري  
وراء الطمع ، وترك الغنان للفضب ، واسترسال النفس في الفخر ، ثم خبرني بربك عن مصدر  
مصائب الامم والافراد ، وعداوة الجماعات وتقاتل الاحزاب !

ولست في حاجة لان اطلب اليك يارفيقي ان تنظر الى الاشخاص لا الى الاقوال . لست في حاجة  
الى ان اقول لك ان قائل تلك الحكم هو من قل عنه رسول الله : « إن من آمن عليّ في محبه  
وماله ابو بكر ، لو كنت متخذاً خليلاً غير ربّي لاتخذت ابا بكر خليلاً . . . ولكن اخو الاسلام »  
اجل لست في حاجة الى ان تنظر الى الاشخاص لا الى الاقوال . لانني احب لك  
ما أحبه لنفسي . وشدّ ما احب لنفسي ان افهم ابا بكر على اساسه المتواضع الجلي في روعة  
وسناء في قوله : « قد وليت عليكم ولست بخيركم ، فان احسنت فأعينوني وان اسأت  
فقوموني » . . . . احب لنفسي ولك ان نفهم معاً ابا بكر على هذا الاساس المتواضع . . .  
لان العظمة الحقيقية ليست بمنفعة الاوداج ، ولا بشاخة الاتق ، ولا مزورة الجنب ،  
ولا . . . ولا . . . واما هي بالجواهر واللباب . . . بالتواضع في غير ضعة ، والادب في غير  
صغار . . . ومع ذلك يارفيقي فن حقاك على التاريخ وعلى نفسك المحبة للنصفه التاريخية ان  
اثبت لك هنا كلمة لما وصفته به ام المؤمنين عائشة رضي الله عنها ، لانها فضلاً عن كونها مثلاً  
صالحاً لمنثور العصر وأدب العصر ، فهي شاملة جامعة ، فقد بلغها ان انساناً يتناولون من أيها  
فارسلت اليهم فلما حضروا قالت : « أبي وما ايّيه . . . لا تعطوه الايدي ، ذاك والله حصن  
منيف ، وظل مديد ، أنجح إذا كديم ، وسبق إذ ونيم ، سبق الجواد اذا استوى على  
الامد . فتى قریش ناشئاً وكهفها كهلا . يریش مملقها ، ويفك عانيها ، ويرأب صدعها ، ويلم  
شعها ، حتى حليته قلوبها ، واستشري في دينه ، فابرحت شكيمة في ذات الله عز وجل  
حتى اتخذ بفنائيه مسجداً يحجي فيه ما أمات المبطلون . وكان رحمة الله عليه غزير الدمعة .  
وقيد الكواكب ، شجي النشيج ، فانصفت عليه نسوان مكة وولداتها يسخرون منه ، ويستهنون  
به والله يستهنى بهم ويمد هم في طغيانهم يعمهون . واكبرت ذلك رجالات قریش فحنت  
له قسيها ، وفوقت اليه سهامها . فامتلوه غرضاً فلوا له صفاة . ولا قصفوا له قناة . ومراً  
على سيسائه . حتى اذا ضرب الدين بجرانه . وأرست اوتاده . ودخل الناس فيه افواجا  
من كل فرقة ارسالا واشتاتاً . اختار الله لرسوله صلعم ما عنده ، فلما قبض رسول الله صلعم  
ضرب الشيطان رواقه ، وشدّ طنبه ، ونصب حباله ، وأجلب بخيله ورجله ، والتقى بركة  
واضطرب جبل الدين والاسلام . ومرج عهده . وماج اهله . وعاد مبرمه انكاثا وبقي



الفوائل . وظن رجال ان قد أ كسبت أطاعهم نهزها . ولا حين الذي يرجون . وانا والصديق بين أظهرهم فقام حاسراً مشمراً . قد رفع حاشيته . وجمع قطريه . فرداً نشر الدين على غره ، ولم شعثه بطيه ، وأقام أوده بثقافه . فابذعراً التفاف بوطأته . واتناش الدين فنعشته . فلما أروح الحق على أهله . وأقر الرءوس على كواهلها . وحقن الدماء في اهبا . وحضرته منيته . فسد ثلمته بشقيقه في المرحمة . ونظيره في السيرة والمعدلة . ذاك ابن الخطاب لله أم حلت به ، ودرت عليه ، لقد أوحدت ، ففتح الكفرة وديحها . وشرّد الشرك شذر مذر ، وبهج الارض وبخعها ، فقأت أكلاها ، ولقظت خباها ترأمة ويصد عنها وتصدى له ويأبأها . ثم وزع فيأها فيها ، وتركها كما صحبها . فأروني ماذا ترتؤون ؟ واي يومي أبي تتقمون ؟ أيوم إقامته اذ عدل فيكم ؟ ام يوم ظننه اذ نظر لكم ؟ اقول هذا واستغفر الله لي ولكم... اه » واطنك تريدني ان احدثك طويلاً في البقية الباقية ، والنواحي الخالدة ، من آثار ذلك العصر ، سواء أكانت سياسية ، او ادبية ، او عمرانية ، وسواء اكانت دينية او حرية ، ولكنك تعلم من اطلاعك الوفير على ما كتبه الطبري وابن الاثير وغيرهما في حياة زعيمي العصر ابي بكر وعمر بن الخطاب ان حياتهما تمثلان فلسفة الشدة وفلسفة اللين ، وإن كان جوهر تأديب المسلمين واحداً لم يتغير ، ثم ان اطلاعك على ما كان من اعجاز القرآن وطريقة جمعه وما فيه من عمرانيات ودينيات وبلاغات يجعلك ترجح ان اشتغال الناس به ترك الشعر وما الى الشعر والعلم وما الى العلم في المرتبة الثانية

وإني اعتقد انك تقدر معي ثروة هذا العصر العظيم جداً في القادة والابطال . وتقدر ان كل بطل منهم بحاجة الى الدرس . وكل موقعة من مواقعهم العديدة في الفرس والروم والشام وشتى بلاد العرب فيها عظاتها وفيها دروسها . . . . . واخيراً اعتقد ان الامور التي ينهاها لك فيما قدمنا من الالامات الساذجة تستلزم ان ننقل بك الى حديثنا الاخير هناك عند «لودي» قال احد ضباط نابليون لقائده : « مستحيل على أية قوة أن تعبر

هذا الجسر الضيق وهي لاحالة مستقبلية نيران العدو المهلكة ! »

وهناك عند لودي قال نابليون بونابرت كلمته الخالدة : « تقول ! مستحيل ! لعمرك ليست هذه الكلمة بفرنسية . . . . . معشر الجند هلموا فاتبعوا قائدكم ! »

بمثل هذه العقيدة ، وبمثل هذا الايمان ، وبمثل تلك الارادة ، كان يحارب جند العرب وكان ينجح قادة العرب . . . . . واكرر لك يا صاح انهم لم ينجحوا بعدد ولا قوة وإنما كانت عدتهم وقوتهم ومددهم وذخيرتهم ، في نفوسهم ، ومن نفوسهم ، وفي اخلاقهم ، ومن اخلاقهم ، حتى كانت كلمة مستحيل غير موجودة فعلاً في قاموس حروبهم ومعجم مواقعهم !



لتنظر يا صاح في حياة اي قائد من قواد ذلك العصر في عشرات المواقع — بل لتنظر في تعليمات الخلفاء لاي قائد من قواد ذلك العصر مهما كانت مكاتته من قومه او صاحب الرسالة تجده يقول له مثل مقالة عمر بن الخطاب لسعد بن ابي وقاص : « يا سعد ابن ام سعد ! لا يغرنك من الله ان يقال خال رسول الله ، وصاحب رسول الله ! فَإِنَّ الله لا يمحو السيء بالسيء ، ولكنه يمحو السيء بالحسن ، وليس بين الله وبين أحد نسب إلا بطاعته ، فالناس في دين الله سواء ، وهم عباده يتفاضلون عنده بالعافية ، ويذكرون ماعنده بالطاعة ، فانظر الأمر الذي رأيت فيه رسول الله صلعم يلزمه فالزمه »

ولست أشك في أنك قد وقفت طويلاً عند تلك الكلمات الخالدة . . . . « ليس بين الله وبين أحد نسب إلا بطاعته » . ولست أشك انك تركت للفكر عنانه ، فذكرت من كلمات صاحب الرسالة بباب الكعبة ثاني يوم الفتح قوله : « يا معشر قريش ! إن الله قد أذهب عنكم نخوة الجاهلية وتعظيمها بالأباء ، الناس من آدم وآدم من تراب ، « يا أيها الناس إنا خلقناكم من ذكر وأنثى ، وجعلناكم شعوباً وقبائل لتعارفوا إن أكرمكم عند الله اتقاكم إن الله عليم خبير » . ولست أشك انك ذكرت ان النبي بعد اعتباره ورجوعه الى المدينة استعمل على مكة « عتاب ابن أسيد » وهو ينيف على العشرين سنة ، غلبه التقشف والزهد وكان أول أمير حج الاسلام وحج المشركين على مشاعرهم . ولست أشك انك ذكرت وفد ثقيف الذي حضر الى الرسول بعد ان اعنته مالك بن عوف واستباحهم وانهم بعد ان اسلموا أعز عليهم الرسول « عثمان بن ابي العاصي » وهو اصغرهم سنًا ولكنه اكثرهم فقهاً . . . . ولست أشك انك تذكر ان خالد بن الوليد أمر على المسلمين وهم في طراوة الالهاب ، وشرخ الشباب وان اسامة بن زيد ما زلت تذكر امره وأمر عمر بن الخطاب في شأنه وأمر أبي بكر الصديق في تفضيله والاستمسك بقيادته . . . . لست أشك انك تركت للفكر عنانه عند تلك الكلمات فأمنت بأن الامم لا تحيا الا باعمالها ، والا باحقاق حق اهلها ، والا بالقضاء على الحسب والنسب إن كانا هما فقط ميزة الرجال ، دون تفاضل الاعمال . . . !

وإني لا اخالك ذا كراً ذلك ومقدراً أثره في نجاح العرب في ذلك الصدر الأول إذا ما ذكرت تلك الاسباب الاخرى التي لا أشك في استيعابك لها جميعاً من نجدة القوم ، واعتقادهم بقضاء الله وقدره ، ونشاطهم ، وخفة أثقابهم ، وخشونة معيشتهم ، وقوة مراسهم حين منازلهم ، ودربة فرسانهم ، وفروسية غلمانهم ، ورسوخ ايمانهم ، والعمل بقرآنهم . . . مع ما كان عليه جيرانهم من الفرس والروم من تشتت شمل واختلاف كلمة وتناحر احزاب ورفاهية شيوخ وشباب !





## من يملك القطب الجنوبي وقارته؟

### مكتشفات الرواد تفضي الى مشكلة دولية

ظلت القارة المتجمدة الجنوبية منبوذة من مجامع الدول ومجالسها النيابية حتى سنة ١٩٠١ حين رحل اليها الكابتن سكوت الانكليزي رحلته الأولى في السفينة «دسكفري» فأثارت مكتشفاته فيها عناية الدول بها . وسار الرواد في اثر سكت ، شكلتن وامندسن والسر دوغلس موسن وغيرهم . وعاد سكت نفسه مرتين مرة على السفينة « انديورنس » واخرى على السفينة « كوست » الى ان بلغ امندسن نقطة القطب ١٩١٠ ومات سكت في جوارها سنة ١٩١١ — ولكن كل هذه الرحلات كانت اعمالاً فردية، لم تشجعها الحكومات ولا ساعدتها بالمال ولا بالنفوذ . على ان الحكومات المختلفة — وخصوصاً الحكومة البريطانية — خرجت في السنوات الأخيرة من السكينة الى العمل . ففي سنة ١٩٠٨ اعلنت انها ضمت الى ممتلكاتها قطعة من القارة المتجمدة الجنوبية . ثم لبثت لا تحرك ساكناً في الموضوع حتى اقبلت سنة ١٩٢٣ فأعلنت انشاء مقاطعة رُس وعينت لجنة حكومية ابتاعت سفينة سكت وبعثت عليها بعثاً الى البحار الجنوبية للبحث في مسألة صيد الحيتان فيها . وتبعها حكومة فرنسا سنة ١٩٢٦ فأعلنت ضمها « ارض ادلي » وسنة ١٩٢٧ دارت مفاوضات بين بريطانيا وروج حول « جزيرة بوفه » ومن يملكها وسنة ١٩٢٨ اضطربت حكومة اميركا حين اقلعت بعثة برد الى الجنوب لأن الحكومة البريطانية ادعت ان الأرض التي ينوي الكومندر برد ان ينصب خيامه فيها ارض بريطانية

واجتمع المؤتمر الامبراطوري البريطاني سنة ١٩٢٦ بعد ما اعلنت فرنسا ضم « ارض ادلي » اليها فقرّر ان يعلن ضمّه قطعاً مختلفة من القارة الجنوبية الى الامبراطورية البريطانية تكاد تشمل كل شواطئها فأحدث هذا القرار اضطراباً في عواصم اوربا وأميركا

وزادت المصاعب تعقيداً حينما حاول الصيادون النرويجيون الذين يصطادون الحيتان في البحار الجنوبية التماس من دفع الاتاوة المفروضة عليهم من حكومة زيلندا الجديدة على كل برميل من زيت الحوت



فترى مما تقدم ان طمع الدول المختلفة بالقارة المتجمدة الجنوبية احدث كثيراً من الاحتكاك والغيرة بين حكوماتها نحو لا اخيراً الى مشكل دولي بذهاب ثلاثة بعوث علمية الى القارة المتجمدة الجنوبية هي بعوث برد وولكنز والسر دُغلس موسن ورواد كل من هذه البعث جادون في الكشف عن كثير من مجاهل القارة المتجمدة الجنوبية مدعين ان البلدان التي يكشفون عنها تخص دولهم المختلفة بحق الكشف. فلا يبعد ان تكون كثرة البعث العلمية وكثرة الصيادين الذين يقصدون الى هناك لصيد الحيتان باعثاً على عقد مؤتمر دولي للفصل في المسائل المتعلقة المرتبطة بهذا الموضوع اما الحكومات فلم تكشف عن البواعث التي تحملها على ضم القارة المتجمدة الجنوبية او قطع منها والمرجح ان قرأء الصحف يعجبون لتهاقها على امتلاك ارض كل ما يعلم عنها انها متجمدة

\*\*\*

تبلغ مساحة القارة المتجمدة الجنوبية خمسة ملايين ميل مربع ولكنها مفاوز جليدية بعيدة عن العمران . وللولصول اليها يلزم اجتياز مسافة ٥٠٠ ميل في بحر تطفو على وجهه قطع الجمد وتهب أشد العواصف والأعاصير فتجعل المسير فيه مخفوفاً بالمصاعب والأخطار. اما السفر فيجب ان يكون في سفن بنيت خاصة لتحمل ضغط الجمد على جانبيها وعلاوة على ذلك يجب ان يكون في شهور الصيف القصيرة المدى لأن المسافرين في ليل الشتاء الجنوبي الحالك البارد في بحر متجمد كالباحث عن حتفه بظلمته وجو القارة بارد لا يطاق يكاد جو المنطقة المتجمدة الشمالية يكون دافئاً ازاءه . والقارة نفسها مغطاة بطبقة من الجليد يختلف علوها من الف قدم الى التي قدم . هذه قارة في قبضة الجليد لا تقع فيها على اثر للحياة نباتية كانت او حيوانية فما هي البواعث التي تحمل الحكومات على ضم هذه الارض الى ممتلكاتها ؟

لقد كتب الكتاب مجلدات ضخمة عن « ثروة » القارة المتجمدة الجنوبية ، موازين بينها وبين الاسكا وسبتسبرجن وغيرها من البلاد التي تجاور المنطقة المتجمدة الشمالية وما وجد فيها من ضروب الثروة المعدنية والآلية . ولكن الفرق بين البلادين كبير وقد اوجزه المستر ومبهم مدير « المعهد القطبي » بقوله : في المنطقة القطبية الشمالية الى شمال درجة ٦٠ من خط العرض يعيش نحو مليون نسمة وعدد لا يحصى من حيوانات اليااسة . انك تجد في هذه البلدان طائفة من اغنى الحراج في العالم وقد نشأت فيها صناعات لا بأس بها تعتمد على التحريج والتعدين وصيد السمك . اما في البقعة التي تقابلها في المنطقة المتجمدة الجنوبية فانك لا تقع على انسان واحد يقطن تلك البلاد قطعاً مستمراً ولا على حيوان من حيوانات





جيمس كوك



روبرت سكوت



فرانكو بلان



جيمس روس



رئيسة بيري



روالد اميندسن



السميجورث واكنر



المرارث سكوتون

### رواد القارة المتجمدة الجنوبية

جبلان اول من دار حول الارض وأبان ان امريكا الجنوبية غير متصلة بأرض القطب الجنوبي . وأثبت جيمس كوك ان استراليا وزيلندا الجديدة منفصلتان عنها . وكشف روس (كتب بخطأ انه دورت سكوت ) الريف الجليدي العظيم ورحل سكوت (كتب خطأ انه جيمس روس ) الى القطب الجنوبي فوجد ان المتصلين سبقه اليه . اما سكوتون فن الرواد



اليابسة اكبر من حشرة . انك لا تجد فيها شجراً على الاطلاق وقليلاً من النباتات . والصناعة الوحيدة هي صيد الحيتان ولا يمكن القيام بها الا في شهور الصيف القليلة كل سنة . فالاساس الذي تقوم عليه هذه الفروق الكبيرة هو الفرق في درجة الحرارة . والذين يذهبون الى ان في القارة المتجمدة الجنوبية ثروة عظيمة ويقابلونها بالاسكا وسبتسبرجن ينسون هذه الحقيقة . نعم ان الاسكا تقع عند خط من العرض يقابل الخط الذي تقع عنده اطراف القارة الجنوبية ولكن جو سبتسبرجن معتدل اذا قيس بجو البلاد الجنوبية التي ما زالت في قبضة عصر من الجليد اشد من عصر الجليد الذي سطا على اوربا واميركا في العصور الغابرة . وزد على ذلك ان الوصول الى الاسكا سهل اما الوصول الى القارة الجنوبية فتعذر او هو شديد الصعوبة . وفي الاسكا انهار جارية ولكنك لا تجد في البلاد الجنوبية الا انهاراً من الجليد . وفي الاسكا حراج ولكنك لا تعثر على شجرة واحدة في الجنوب . وفي الاسكا مراعي نضرة وارض زراعية تزرع فيها الحنطة وفيها قطعان كبيرة من اليائل وغيرها من الحيوانات التي تصلح جلودها للفرو ولكنك لا تجد شيئاً من ذلك في الجنوب .

واما سبتسبرجن فستعمرة نروجية ومما يدل على اعتدال جوها اذا قيس بجو البلاد المتجمدة الجنوبية وسهولة الوصول اليها اعلانات شركات السياحة فانك ترى فيها انها تعد اجمل بواخرها للرحلة اليها بجهاير السياح

\*\*\*

ولكن البعض يقولون ان في الجنوب ميداناً متسعاً لصيد الحيتان التي تكثر في بحاره وقد كان النرويجيون اكثر الاوربيين اقبالاً على هذه الصناعة . ومما لا ريب فيه ان الحيتان في البحار الجنوبية كثيرة . على اننا يجب ان نذكر ان ميادين اصطياد الحيتان في البحار ليست على اليابسة . والبحار خارج المناطق التابعة للبلدان المجاورة لها التي لا يزيد عرضها على ثلاثة اميال من الشاطئ حرة مباحة لكل الناس على السواء . ولذلك لا تستطيع الحكومات ان تعلن سيطرتها على البحار لان القانون الدولي لا يؤيدها فيما تفعل على ان للمساءلة وجهاً آخر . ان زيلندا الجديدة هي اقرب البلدان المعمورة الى ميادين صيد الحيتان في الجنوب فالصيادون يستعملون موانئها للاقلاع منها للصيد والرجوع اليها بعد الانتهاء منه . لذلك تطلب حكومتها اتاوة منهم على ما يصطادون فيدفعون صاغرين متذمرين لانهم اذا رفضوا فقد تقفل موانئها في وجوههم فتضع امامهم عقبات كأداء

فما هو موقف القانون الدولي ازاء هذه الممتلكات التي تدعيها انكلترا وفرنسا ونرويج وغيرها من الدول ؟ لقد اشار العلامة هازن الثقة في القانون الدولي الى ذلك بقوله : يعترف



القانون الدولي بالاكتشاف كاداة من ادوات الامتلاك اذا تبعه الاحتلال . والاحتلال هو اعلان ضم الارض ضمّاً رسمياً والنزول فيها بقصد سكناها . فرفع علم او قراءة تصريح في ارض مكتشفة لا يكفيان لضمها . ولكن الواقع ان برودة الجو في الجنوب تمنع اي احتلال دائم للبلاد . وكل الذين يذهبون اليها انما يذهبون لقضاء فصل او فصلين للارتياح فحين لا نفهم لماذا تتسابق الحكومات الى امتلاك بلدان القارة المتجمدة الجنوبية ولا نعلم بأي حق تعلن ضمها اليها وهي لا تستطيع احتلالها على ما يقضي به القانون الدولي ! ومن الحوادث التي يشار اليها في هذا الصدد ان الكومندر برد الاميركي اختار مقررًا لجماعته فكان في « ارض رُس » البريطانية من غير ان يستأذن في ذلك حكومة انكلترا فكان عمله هذا مناقضاً لكل عرف دولي . اما الانكليز فردوا على هذا العمل الجريء بدعاء ولطف تمتاز بهما مراسلاتهم الدبلوماسية اذ كتبوا الى الحكومة الاميركية بعدما اقلع برد من نيويورك رسالة ودية يقولون فيها « انهم على استعداد لان يمدّوا الراشد الشجاع بكل ما يحتاج اليه من ضروب المساعدة والتأييد اذا اختار ان يجعل مقره في ارض رُس » . ولكن الرسالة لم تذكر من هم الناس الذين سيستقبلون الراشد برد وزملاءه في ارض رُس ويمدونهم بكل ما يحتاج اليه ! والواقع ان مستقر جماعة برد ليس على اليابسة بل على الريف الجليدي العام امام ارض رُس . فهل الجليد الطافي تابع للارض التي يحاورها ؟

وقد كانت رسالة الانكليز المشار اليها تأييداً لقرار المؤتمر الامبراطوري الذي عقد سنة ١٩٢٦ ولم تكن باعثة على رضى الحكومة الاميركية

اما ورد في القارة المتجمدة الجنوبية يطير فوق ربوعها ويكشف عن مجاهلها فحكومة الولايات المتحدة الاميركية لا تستطيع ان تبقى ملتزمة جانب الحياد . ولكن برد لا ينفرد بالاقامة هناك وقد اعدت الامبراطورية البريطانية بعثاً لريادة الاصقاع المتجمدة الجنوبية بزعامة السير دوغلس موسن استاذ الجيولوجيا بجامعة ادلريد الاسترالية . وهو من اكثر الرواد استعداداً لعمله قوة وعلماً وخبرة وقد اعدت له السفينة دسكفري واشتركت حكومة انكلترا واستراليا في جمع المال اللازم له

هذه هي الحالة الآن : انكلترا تدعي انها تملك الجانب الاكبر من القارة المتجمدة الجنوبية . وفرنسا تدعي ملكية قطعة صغيرة منها . وصيادو زوج غير مطمئنين الى الاتاة التي يلزمون بدفعها لحكومة زينلندا الجديدة وحكومة اميركا تنظر شزراً الى دعاوي اولئك وتذمّر هؤلاء . والرواد ماضون في عملهم لا يلوون الا على تحقيق اغراضهم العلمية — والقومية !





# الفروق الذهنية

والاستفادة من دراستها

الفروق بين الأفراد — اثر الوراثة والبيئة — الفروق بين الذكور والإناث  
الفروق بين الأجناس

التباين رمز الطبيعة العام وخطتها التي لا تحيد عنها قيد شعرة اذ يستحيل عليك ان تقع على جسمين متماثلين تمام التماثل في الشكل والمادة والتركيب والوزن وغير ذلك من الصفات التي لا بد من توافرها ليحصل التماثل التام . فكأن الطبيعة في هذا تشعر بقيمة التنوع الفنية والمادية فلا تروم منه بديلاً

وهذا التباين اظهر ما يكون في عالم الحيوان وعلى الأخص في الحيوانات العليا . وهذا ، بلا شك ، راجع الى غلبة التعقيد في تركيب اجسامها وخصوصاً في اجهزتها العصبية . ومن هنا شدة الفروق الذهنية بين افراد الجنس البشري فهي لا تقل تأصلاً عن الفروق الخلقية وان تكن غير خاضعة مثلها للمشاهدة المباشرة . على ان هذا لم يبطئ همم الباحثين ولم يقعد بهم عن دراستها . ومن يطالع المجلات والكتب التي تبحث في التربية في اوربا وأميركا يرشدنا عناية القوم هناك بدراساتها . وانك لترا وألمانيا والولايات المتحدة هي اكثر الأمم عناية بذلك خصوصاً الأخيرة فان العناية هناك بالغة حدها في دراسة هذه الناحية من نواحي علم النفس المتعددة . ولهذا ، فيما نرى ، جملة اسباب : منها توافر الوسائل المادية لدى الأميركيين مما يسهل على الباحثين جعل نطاق البحث والاختبار على اوسع مدى ممكن . وهذا شرط اساسي لا بد منه في اختبارات علم النفس اذا كان المقصود الحصول على نتائج صادقة . ومنها أيضاً نزعة الأميركيين العملية في التربية ومحاولتهم جعلها تتمشى على قواعد ثابتة في علم النفس . ويزيدهم رغبة ونشاطاً في هذه الدراسة ان بلادهم تتكون من اجناس مختلفة . فهم يرجون بتوفرهم على دراسة هذه الفروق ان يتوصلوا الى خطة مثلى في التربية تلائم مختلف الاجناس التي يتكون منها مجموع الشعب الأميركي . وتعدّد الاجناس في أميركا يجعلها اصح البلدان للقيام بهذه



الاختبارات . ويستفيد الأيركان من دراسة الفروق الذهنية في الصناعة والتجارة وغيرها من شؤون الحياة . ولهذا لا يقتصر الاهتمام بها على الجامعات ودور الاختبار بل يتعداها الى كثير من نواحي الحياة المختلفة

والفروق الذهنية على نوعين : فروق نوعية وفروق كمية . والفروق النوعية تكاد ، لقلتها ، لا تذكر بجانب الفروق الكمية . ذلك ان الصفات العامة الاساسية يشترك فيها جميع افراد الجنس البشري ولكن على درجات من التفاوت . اللهم الا في احوال مرضية نادرة كما في الحالة المدعوة افازيا ( Aphasia ) التي يصاب بها بعض الأشخاص بفقد القدرة على فهم الأشياء المكتوبة او الكلمات المسموعة <sup>(١)</sup> . ومن الناس من يفقد بعض غرائزه وما يحيط بتلك الغرائز من عواطف وميول . ولكن هذه احوال نادرة ، كما اسلفنا ، فتبقى الفروق الكمية وهي في الحقيقة ما يميز اي فرد عن كل فرد سواء فيجعله في مواهبه كائناً مستقلاً

وعلماء النفس متفقون اجمالاً على ان هذه الفروق حقيقة راهنة لا مجال للريب فيها ولكن الاختلاف على اشده بينهم حيناً يأتون الى تعرف اسباب هذه الفروق . والواقع ان هناك مدرستين متناقضتين كل التناقض في ذلك . الواحدة تعزوها الى احوال المحيط ، والاخرى لا ترى لها سبباً الا عوامل الوراثة . ولعل هذه الناحية من علم النفس هي اظهر النواحي التي يتجلى فيها نشاط علماء النفس . فاذا سمعت الدكتور وطسن ، زعيم السلوكيين يقول : « اعطني بضعة اطفال احماء سالمي التكوين واعطني نوع المحيط الذي اختاره لهم وخذ علي ان اجعل من اشياء منهم اي اختصاصي اريد : طبيباً او محامياً او فناناً او تاجراً — نعم — او متسولاً او لصاً بالرغم عن مداركه وميوله وكفاءته ومهنته ابويه او جنسهما » اذا سمعت هذا وسمعت ما يردُّ به خصوم الدكتور عليه خيل اليك كان هناك مبدأ سياسياً او ادبياً يتطاحن الفريقان عليه ويحاول كل منهما ترجيح حجته ونصر موقفه فيه ولكنك لا تلبث ان تطمئن الى نفسك اذ تراك في محيط علمي بحث عدته البحث واداته التجربة . وعلى كل ، ففي معتقدنا ، ان الفريقين قد تسكب عن محجة الصواب . فان القول بان عامل الوراثة وحده او المحيط وحده يفسر هذه الفروق هو في سخطه واستحالة كالقول بان التربة الجيدة هي وحدها التي تنبت ما يغرس فيها او ان المطر والحرارة والضوء هي التي تفعل ذلك . على ان الذي عليه جمهور الباحثين اليوم ان الوراثة هي العامل الاكبر

(١) « وهذه الحالة تختلف طبعاً من المعنى والصمم في ان المصاب يظل قادراً على الرؤية والسمع ولكنه يعجز عن الفهم »



في احداث هذه الفروق . وهناك عدة شواهد تجمعنا اميل الى اعتناق هذا الرأي . منها ان اختبارات الذكاء قد اثبتت ان التوائم يكون بعضها عادة اشبه بالبعض الآخر في الصفات العقلية ويظل هذا الشبه ثابتاً مهما اختلفت احوالها . وقد درس ثورندايك احوال خمسين زوجاً من التوائم في مدينة نيويورك فوجد ان درجة التناسب بينهم تتراوح بين ٦٥ و ٨٥ بالمئة ( التناسب التام مئة بالمئة ) وهي نسبة جيدة .

ودليل آخر على تأثير الوراثة النسبي ان التعليم المتماثل يزيد هذه الفروق ولا يقللها على الضد من الذي يتبادر الى الذهن . فلو كان المحيط هو العامل الاساسي في احداها لكانت نتيجة هذا التعليم المتماثل نقصان هذه الفروق لازيادتها كما هو الواقع <sup>(١)</sup>

وشاهد آخر على تأييد الوراثة في تقرير مصدر الفرد ان خارج ذكائه يبقى ثابتاً مدى حياته ( خارج الذكاء هو نسبة السن العقلية الى السن الحقيقية . والسن العقلية تعرف بواسطة اختبارات الذكاء . فلو وجدنا ان السن العقلية لابن عشر سنوات هي ١٢ — اي ان قدرته العقلية تعادل المقدرة العقلية لتلميذ عادي الذكاء سنه الحقيقية ١٢ عاماً يكون خارج الذكاء لهذا التلميذ ٢ ر ١ اي انه فوق المتوسط في ذكائه ) . وهذه حقيقة قد اتفقت عليها اكثر الاختبارات التي قام بها العلماء ليسبروا أثر المحيط المتغير في خارج الذكاء

ثم ان السلوكيين ومن جرى مجراهم لا يستطيعون حقاً ان يفسروا نبوغ ذلك النفر من الناس الذين تكون احوال محيطهم كلها تهيئاً لهم . فهم بالرغم مما يحيط بهم وما ينتابهم من حماقات الدهر وصوره يظلون في ثبوت الطود وارسخ في حين ان غيرهم يحطمهم مثل هذا المحيط ويخملهم وقد درس كارل بيرسن البيولوجي المعروف عدداً من الاطفال ودرس في الوقت ذاته بعض احوال محيطهم كدرجة العناية بالنظافة والمسكن والبيئة الادبية فوجد ان درجة التناسب بين هذه الاحوال وبين قواهم الفكرية لا تزيد على ٣ بالمئة . ولكن حينما ناسب بين صفات الآباء العقلية وبين صفات هؤلاء الاطفال وجد ان درجة التناسب تبلغ ٥١ في المائة اي انهم ورثوا عن والديهم نصف صفاتهم العقلية وهذه النتيجة ، كما هو معلوم ، تقرها قواعد علم الوراثة . على ان الاساليب التي جرى عليها كارل بيرسن في ايجاد التناسب بين صفات الاطفال وبين احوال محيطهم لم تكن دقيقة بل كانت تقريبية . ولكنها على كل حال ، تبقى دليلاً على ضعف عامل المحيط في احداث الفروق الذهنية . هذه بعض الشواهد على تأثير عامل الوراثة النسبي في احداث الفروق الذهنية . وكأني بالقارئ الآن ، وقد شقي صبره يود ان يسأل : وماذا تكون قيمة

(١) « انظر ستارتش Educational Psychology., Starch الطبعة الخامسة عشرة او ما يبد »



التربية اذا كان هذا فعل الوراثة ؟ ! وجوابنا : ما قيمة التربة الجيدة تستنتجها ما انت مستنتجها دون الحرث والري والحرارة والنور ودون ان تحرص الحرص كله ان لا تنمو فيما نواحي غريبة ؟ ما هي قيمة السفينة بلا ربانها والقوس بلا وترها ؟ من يكون نيوتن واديصن لو لم يولد الواحد في انكلترا والاخر في اميركا ؟ تصورهما يشبان ويتعرعان الواحد بين متوحشي استراليا والاخر بين متوحشي افريقية ثم صور لنفسك اي شيء يكونانه . قد يصبح احدهما صياداً ماهراً والاخر قائداً يحسن الكر والفرواكل لحوم البشر ايضاً ، ولكنهما لن يكونا اكثر من ذلك . اما نيوتن العالم واديصن المخترع فيخسرهما العالم الى الابد . كم نيوتن وكم واديصن وكم غيرهما اتى الى هذا العالم فكان حظه حظ النبتة في الصحراء المحرقة لا تلبث ان يندبها برد الصباح حتى يحرقها جرّ الضحى !

بعد الذي تقدم اذا نحن جئنا نسأل عن الفائدة التي ترجى من دراسة هذه الفروق نجد ان بلدان العالم المتمدن قد سبقتنا الى الاجابة عن هذا السؤال فقد شرعت فعلاً في تطبيق الحقائق التي عرفت من هذه الدراسة على مختلف شؤون التربية والصناعة والتجارة . ففي عالم التربية اصبح التعليم الافرادي وجهة المربين ومثلهم الاعلى في التربية . فهم يقولون ان الاطفال ليسو وحدات متشابهة يمكن افراغها في قالب واحد ووسمها بمسمى واحد ، وان التعليم الذي يحاول ذلك هو بمثابة تقييد الحيد من الحياض لتلحق به قليلة السبق ، وفي هذا ما فيه من اضاعه الجهود وقتل الملكات . فغاية التربية هي اذاً زيادة الفروق الذهنية لا تقليلها . وهذا لا يكون الا بدراسة ميول كل فرد وكفائاته ليعطى من الدروس والاساليب ما يلائم هذه الميول والملكات . ثم هم بعد يستفيدون منها في ترتيب الصفوف على قاعدة تكون اكثر انطباقاً على العقل فلا يحاولون ان يحشروا في صف واحد اولئك الذين يميلون الى الموسيقى او الشعر والذين يميلهم الى الصناعة او التجارة مثلاً . وبذا يتجنبون الجمع بين التقيضين

اما في عالمي الصناعة والتجارة فان دراسة مختلف الميول والاذواق لختلف الطبقات والافراد تسهل على المنتج مهمته في توجيه الانتاج في الجهات التي تلائم حاجات المستهلك . كذلك تسهل عليه اختيار العمال لختلف الاعمال التي تتطلب درجات متفاوتة من الخدق وانواعاً خاصة من الذكاء

هذا يجمل ما يقال في امر الفروق الذهنية للافراد . ولكن ليس هذا كل ما يقال في شأن الفروق الذهنية على وجه العموم . فان هناك امرين آخرين يشغلان بال علماء النفس اليوم وهما : هل ثمة فروق ذهنية بين الجنسين بين الذكور والاناث من جهة وبين اجناس



الشعوب المختلفة من جهة أخرى . وإلى وقت قريب كان أكثر ما يكتب في هذين الموضوعين مما يمليه العاطفة ويلقنه الغرض حتى نشط علماء النفس في الآونة الأخيرة إلى البحث فيها بحثاً جدياً منزهاً عن الأغراض . ولم تسفر جهودهم إلى الآن عن نتيجة حاسمة ولكنها ، على كل حال ، نتيجة مطمئن إليها النفس ويستقر إليها الخاطر . فقد اماطت اللثام عن كثير من الحقائق وازالت من الأذهان كثيراً مما كان لأصقائها من الأوهام . ويعيننا نحن في الشرق بوجه خاص أن نطلع على زبدة آراء الباحثين في هذا الأمر الأول لأنه لا يزال بيننا من يعتقد اعتقاداً جازماً أن المرأة لا تصلح للاضطلاع بالاعباء الفكرية الثقيلة ، وأن تعليمها ، لذلك ، يجب ألا يتعدى ما له أساس شديد بحياتها البيتية . أما في الغرب فالأمر على ضد ما هو عندنا . فإن التعليم العالي للأنثى عندهم قد سبق بنتائج البحوث التي يقوم بها العلماء لبث في هل تحته فروق ذهنية بين الجنسين يجعل تعديل المناهج لها ضرورة لازمة . فالقوم هناك لم يعد يخامرهم الشك في ضرورة التعليم العالي للأنثى كما للرجال . لأن هذا التعليم قد أتى بثمار ترضي حتى أشد المتعنتين . فلم يبق خوف هناك من الاتسكاس التعليمي للأنثى أما حجة القائلين بأن المرأة احط بقواها العقلية من الرجل فترتكز على امرين : الأول قلة عدد النابات من النساء بالقياس إلى عدد النابغين من الرجال ، والثاني أن ادمغتهن اقل وزناً من ادمغة الرجال . أما الأمر الأول فهو ، وإن يكن في ذاته حقيقة ثابتة لا يدل على أن المرأة متخلفة بطبيعتها عن الرجل . وهذا القحط المشاهد في عدد النابات من النساء يرجع ، إلى مبالغة الرجل في التضييق على المرأة كل هذه العصور المتقدمة مما ضرب بينها وبين العلم حجاباً كثيفاً وسد عليها منافذ التفكير . ونحن إذا قلنا هذا لا نخلنا نقول جديداً لأن الجميع ، في رأينا ، يحسسون بمثل ما نحس . وإذا كانت اختبارات الذكاء هي إلى الآن اوفق المقاييس التي تقاس بها القوى الفكرية فإن النتائج التي توصل إليها ترمن في اميركا تضع المرأة في مستوى الرجل . ونتائج اختبارها هي كما يلي :

اختار الأستاذ ترمن اذكي الف من بين نصف مليون تلميذ . ولم يكن في هذا العدد ( الألف ) من يقل خارج الذكاء له عن ١٠٤ . فوجد أن عدد المتفوقين من الذكور لا يزيد عن عدد الأنثى إلا بنسبة طفيفة . ولكنه وجد من جانب آخر أن الثلاثة الأول كانوا اناثاً . هذا هو الاختبار الذي اجراه ترمن . ولا شك أنه من اهم الاختبارات التي اجريت من هذا القليل . فإن ضخامة العدد الذي تناوله هذا الاختبار تجعل نتائجه ادنى ما يكون من الصواب

وحجته الثانية وهي أن الرجل اثقل دماغاً من المرأة ، ولذا فهو اذكي منها أصبحت



حجة واهية . فالحيوت وهو اقل الحيوانات دماغاً ، يجب ان يكون ، على زعمهم ، اذكى الحيوانات وهو ما ليس كذلك . وقد نبغ كثيرون في العلم والأدب والفلسفة وكان وزن ادمغتهم دون المتوسط

اخيراً بقي ان نرى ماذا يقول علماء النفس في امر الفروق الذهنية بين الأجناس المختلفة . وهم هنا ليسوا اقل انشغاقاً فيما بينهم منهم في امر الفروق الشخصية او الفروق بين الجنسين . فمهم من يرى ان انصبه الاجناس من المواهب العقلية تختلف باختلاف هذه الاجناس . وهم يضعون شعوب شمالي اوربا وغربها في رأس القائمة من حيث الذكاء الفطري والاجناس الملوثة في آخرها معتمدين في هذا الترتيب على اختبارات الجيش التي اجريت في اثناء الحرب الكبرى . ومنهم من يرى وفي مقدمة هؤلاء المربي الشهير باجلي ، ان ليسمة فروق اساسية بين شعب وآخر ، وان هذه الفروق البادية بين الشعوب المختلفة ترجع في اكثر الاحيان الى الاحوال التي تحيط بها ليس غير . وحجتهم في ذلك ان اختبارات الجيش التي جعلت اساساً للرأي الاول هي بعينها تنقضه فقد اتضح ان الاميين من الزنوج في اميركا يفوقون ، على الاجمال ، الاميين من البيض . وفي بعض الولايات يفوق الزنوج الاميون حتى اصنف شعوب اهل الشمال دماً ( *Educational Review, April, 24* ) وبقينا ان عامل الوراثة الاجتماعية هو اقوى الاسباب في احداث هذه الفروق بين الاجناس . وعلى كل فبالبت في هذه المسألة لم يأت اوانه بعد . فننتظر ماذا في جعبة الشعوب الملوثة وهل بإمكانها ان ترد ردّاً فعلياً على من يتهمونها بالتخلف الذهني

هذا على الاجمال ، موضوع الفروق الذهنية واننا نشعر باننا لم نستوفه حظّه من التفصيل والاحاطة فهو موضوع كثير المنعطفات متشعب الاطراف ولكننا قبل الختام نحب ان نسأل : ما ذا تكون حال العالم لو ان هذه الفروق بين افراد الجنس البشري لم توجد وان الله برأ كل فرد على مثال اخيه في ميوله وغرائزه وعواطفه ومذاهبه . اكان يوجد ما نحن متمتعون به من علم وفن وادب ومثل عليا ومصانع ومتاجر ؟ اكان يكون لنا تاريخ بالمعنى الصحيح لهذا اللفظ ؟ الا تكون صفحاته كلها صفحات بيضاء السابق منها كالا حق سواء بسواء ؟ هل كان يُدوّن ذكر للفراغة واهرامهم والفينيقيين واساطيلهم والاشوريين وحروبهم واليونان وفنونهم ؟ اكان يكتسح الاسكندر العالم القديم فتنتشر الثقافة اليونانية على يده في اكثر انحاء المعمور ؟ اكان يكون لنا قيصر وهينبال و نابليون ومجلان وكولمبوس ونيوتن وباستور وغيرهم ؟ ... هذه اسئلة احب ان يتدبرها القارئ جيداً وان لا يكتفي في تدبرها بما يحجيء في اول الخاطر

اديب عباسي



صورة موجزة

انواع الشهرة

## كنفوشيوس

للكاتب الاميركي ول دورانت



هل تدري ايها القارئ  
الكريم ان حضارة الصين  
وثافتها ما زالت منشورة  
العلم متصلة الحلقات من  
اربعة آلاف سنة الى الآن؟  
نشأت هذه الحضارة حين  
شرع الفراعنة يبنون  
الاهرام وترعرعت لما

جماله جمالاً. ما اعظم هذه  
الحضارة ! انها اطول  
الحضارات عمراً ولعلها اعظمها  
فلسفة ! فما هو سر عظمها ؟  
لنجسم هذا السر ولنُدعه  
كنغ فوتسه - كنغ المعلم -  
كنفوشيوس . انك لا تقع  
على رجل في التاريخ ترك

اثراً في امته ومنشاتها الاجتماعية ومُثلها  
الروحية كثر كنفوشيوس في الصين . هو  
فيلسوف يعترف له المفكرون بسمو الفكر  
وصواب النظر . وهو معلم عظيم يقر له  
الامبراطرة العظام بذلك . يحفظ الوف  
الوف الطلاب كتبه كل سنة عن ظهر  
قلب فيتأثرون بفكره واسلوبه وتسم نفوسهم  
بسمته . كان فيلسوفاً ادبياً لا واعظاً دينياً .  
ودعوته ابناء قومه الى الاخذ بأسباب الحياة  
النبيلة والجري على خطى الرفق واللفظ  
والاعتدال ومحبة السلام والسعي لتوطيد  
اركانه كانت مبنية على بواعث زمنية لا على  
اعتبارات خارجة عن الطبيعة . لذلك الهوه  
بعد موته وعبدوه

ولد سنة ٥٥٢ ق. م : في عصر حات فيه  
الفوضى في الصين محل مجدها القديم فتمزقت

دالت دول الامبراطورية النيلية وزهت  
وازدهرت فانجبت رجالاً مثل كنفوشيوس  
ولاوتسو قرناً كاملاً قبل ظهور سقراط  
وافلاطون في بلاد اليونان . استنبط اباؤها  
الطباعة خمسة قرون قبل غوتنبرج وصنعوا  
البوصلة خمسمائة سنة قبل كولبوس وكشفوا  
عن البارود قبل المسيحيين ومن مجددهم انهم لم  
يستعملوه الا في الالعب النارية واحتفظوا  
بكنز مؤلف من ٥٤ الفاً من المخطوطات  
في الخزانة الامبراطورية لما كانت رومانية  
اطلالاً ؟ واذ خيم الجمود على اوربا في  
القرون الوسطى قام في الصين الوف من  
الشعراء ينشدون آمال الحياة وآلامها في  
شعر غنائي ساهر وابتدعوا الشعر المرسل  
ونشأت طائفة من رجال الفن فصوّروا صوراً  
بلغوا فيها قمة الابداع وصنعوا خزفاً لا يعدل





ذهب الى ان القتال او  
السارق يجب ان يتقيد  
بادب القتلة او السارقين.

تلك البلاد دويلات  
دويلات يسودها النزاع  
والحرب . فاخذ على

وهذا لا يتفق وزعاتنا في هذا العصر الديمقراطي  
ولكن دعنا ننظر اليه كما رآه احد تلاميذه فقال  
في وصفه :

حاتقه ان يعيد اليها النظام والوثام بالدعوة الى  
تهذيب النفس وتثقيف العقل وتنظيم الحياة  
الفردية . قال

« رأيت المقدرة تطلب التعلم من الجاهل .  
والا اكتفاء جالساً عند موطنه قديمي نقصان .  
الرجل المتصف بكل فضيلة وهو يظن انه  
لا يتصف بفضيلة ما . متين الخلق ولكنه يحسب  
نفسه صغراً . يسطو عليه الناس ولكنه لا ينتقم  
ولا يشعر بوجود الانتقام » : هذا هو  
كنفوشيوس في نظر تلاميذه . ويقال ان  
تلميذاً وجه اليه سؤالاً قال فيه « انجازي  
الشر بالخير » فقال « كيف تجازي اللطف  
اذاً ؟ جاز الخير بالخير وجاز الشر بالعدل »  
وكان يعتقد قبل افلاطون ان اكبر حظ يصيبه  
شعب من الشعوب هو اقصاء الجاهل عن  
المناصب واحلال الحكماء

« ان الاقدمين الاجاد كانوا اذ ارادوا  
ان يوضحوا الفضائل السامية وينشروها بين  
الناس ينظمون احوال ممالكهم . وقبل ان  
ينظموا احوال ممالكهم كانوا ينظمون احوال  
اسرهم . وقبل ان ينظموا احوال اسرهم  
كانوا يهذبون اخلاقهم وقبل ان يهذبوا  
اخلاقهم كانوا ينقون نفوسهم . وقبل ان ينقوا  
نفوسهم كانوا يحاولون ان يكونوا صادقين  
ومخلصين في افكارهم منزهين في اغراضهم .  
وقبل ان يكونوا صادقين ومخلصين ومنزهين  
كانوا يوسعون معارفهم وتوسيع المعرفة كان  
يجيء عن طريق البحث والمشاهدة . شاهدوا  
الاشياء والافعال فاكتملت معارفهم ولما  
اكتملت معارفهم خلصت افكارهم وتزهرت  
اغراضهم فتهذبت اخلاقهم فتثقت نفوسهم  
فاتنظمت اسرهم . ولما انتظمت اسرهم انتظمت  
دولهم ولما انتظمت دولهم اصبحت الارض  
كلها ترح في السعادة والوثام »

انتخب سنة ٥٠١ حاكماً لمدينة تشنغ  
تو « فحدث اصلاح عجيب على اثر توليه الحكم  
فيها ، في عادات الشعب واخلاقه . . . .  
واصبحت الامانة وحسن النية من مميزات  
الرجال والعفة واللطف من صفات النساء »  
فاختير على اثر ذلك وزيراً للعدل عند الامير  
لو . ولكن الانسان لا يخلو من اضرار ولو  
حاول الغزلة في رأس الجبل فدبر له اضراده  
مكيدة . ذلك انهم ارسلوا الى اميره طائفة

هذه فلسفة ادبية صحيحة في بضعة اسطر .  
نعم انها فلسفة محافظة تعلي كثيراً من شأن  
العادات الاجتماعية وقبورها . انه يعتقد ان  
حسن السلوك منبع الفضائل جميعها . حتى لقد



مختارة من الخطايا فبهرة  
جمالهن فنسى وصايا وزيره  
الحكيم وتعاليمه وضرب



رجلاً بعد يحب الفضيلة  
قدر حبه للجمال « ولما  
توفي كان قد بلغ الثالثة

باحتجاجة عرض الحائط فاستقال الوزير  
الحازم من منصبه لان مذهبه في الحكم كان  
يقوم على جعل الحاكم مثلاً ينسج على منواله  
واختار لنفسه النفي والعزلة وهو يقول: «لم ألقَ

والسبعين فدفعته اتباعه في احتفال مهيب لانهم  
كانوا قد ادركوا عظمته وقيمة تعاليمه وبني  
جمهور منهم اكوأخاً على مقربة من مدفنه واقاموا  
فيها ينوحون على فقده ثلاث سنوات متوالية

## غرائب الطبيعة وعجائب الخلوقات

### طائر القيثارة

من عجائب الخلوقات طائر استرالي يدعى « طائر القيثارة » وهو ثلاثة انواع تقطن  
شرق استراليا وجنوبها ولا تقطن بلاداً اخرى على ما يُعَلَّم. واكبر هذه الانواع النوع  
الذي يقطن نيوسوث ويلز (وهو المرسوم هنا) طول الذكر منه نحو ثلاث اقدام (٣٣  
بوصة عند التدقيق). اما لونه فيني ضارب الى الاصفر البرتقالي يحمر لدى اقترابه الى العنق  
ويضرب الى الرمادي المحمر في ريش الظهر. اما اللون حول العينين فرصاصي ضارب الى  
الزرقة وأما لون الريشتين اللتين يتألف منهما جانبا القيثارة في الذنب فكستنائي غامق وعلى  
إبعاد متساوية من داخلهما قطع مسننة تكاد تكون شفافة

هذا الطائر يعيش في الغالب على الارض ويؤثر المشي والعدو على الطيران مع انه  
يستطيع الطيران اذا اقتضى الامر. ويقال ان عضلات رجله قوية تمكنه من الوثب في  
الجو الى ارتفاع عشر اقدام. فاذا مشى كان ذنبه أفقياً مستوياً. وهو يستعمله  
لاغواء الانثى بجماله واجتهه ولكنه لا يتخذ الا زوجة واحدة. فاذا كان امام زوجته  
جعل يتبختر ويدور ويرقص رافعاً ذنبه ومرخياً جناحيه ضارباً الارض بمقارم ومخرجاً  
اصواتاً كصوت الديك الرومي

اما عشه فيبنى عادة من قضبان وعشب واوراق في شق بين الصخور او على انقاض  
كبيرة من الخشب او في جذع شجرة ضخمة حيث تتفرع اغصانها ويكون له قبة اوسقف



وهو يطنه عادة بخايط من عشب وریش من ريشه . والانثى لا تبيض الا بيضة واحدة بنية اللون ضاربة الى اللون القرمزي وهي عادة مرقطة ومخططة برقط وخطوط من لون البيضة نفسها ولكنها اغمق قليلاً

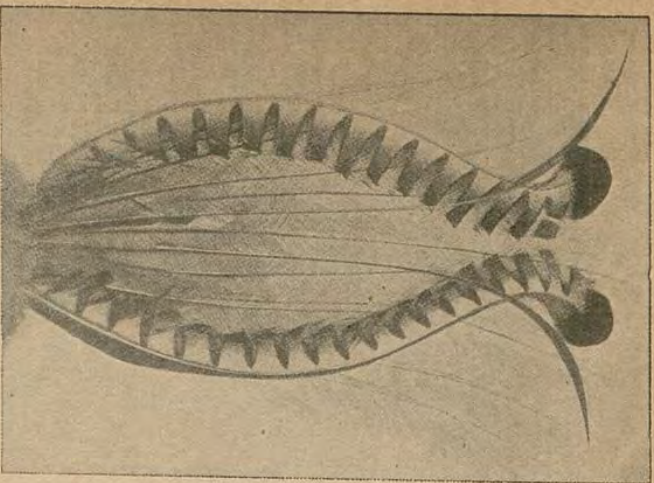
ولهذه الطيور مقدرة فائقة على تقليد الاصوات التي تسمعها ويسهل تدجينها وتوليدها داجنة . ومن الغريب المحجل ان هذه الطير آخذة في الانقراض وحكومة استراليا لا تحرك ساكناً لحفظها من اذى الناس

### الاسماك المنيرة

من الظاهرات الطبيعية التي تسترعي انتباه الباحثين وجود طوائف من الحيوان او النبات تختلف كل الاختلاف في بناء جسمها عن الانواع المتصلة بها وينتصر وجودها في اماكن معينة دون غيرها . من ذلك الاسماك المنيرة التي توجد في بحر بندا . وبندا اسم يطلق على جزائر صغيرة من جزائر الهند الشرقية . هذه الاسماك نوعان يدعى احدها Photoblepharon والثاني Anomalops ولكل منهما عضو خاص تحت العين دائم الالارة . وقد كتب الدكتور نيوتن هارفي استاذ الفسيولوجيا بجامعة برنستن مقالة في وصفها قال فيها ان النوع الاول من هذه الاسماك لا يوجد الا في بحر بندا في وسط ارجيل جزائر الهند واما النوع الثاني فيكثر في بندا وقد نقلت منه امثلة الى جزائر سلبيس وفيجي وهبرديز الجديدة وغيرها . والاسم الاول مركب من كلمتين معناها « نور » « وجفن » والثاني مركب من كلمتين ايضاً معناها « عين غير منتظمة » . وكلا الاسمين يشير الى وجود عضوين منيرين تحت عيني السمك . وكان المظنون ان الغاية من هذين العضوين وقاية عيني السمكة من الأذى الذي يصيبها من عروق المرجان التي تعيش بينها . وظن بعض الباحثين انها لوقاية عيون السمك من اشعة خاصة من النور . ولكن ثبت الآن انه عضو ينير سبيل السمك امامها وعلى جانبيها . وسكان الجزائر المذكورة يعرفون ذلك ويستخرجون هذا العضو ويعاقونه بصنارات الصيد طمأ للأسماك التي يحاولون اصطيادها

والغريب من امر هذا النور انه مستمر فتختلف هذه الاسماك به عن سائر الحيوانات المنيرة التي لا تير الا بمؤثر خارجي خاص . ولكنها ( اي الاسماك ) يخفي هذا النور متى شاءت ولذلك وسيلتان مختلفتان في النوعين المذكورين . فالنوع الاول له جفن اسود يغطي العضو المنير متى شاءت السمكة كانه عين تغمضها والثاني له جيبية تحت العضو يسقطه فيها حين تريد السمكة اخفاءه هنا ينخطر للباحث سؤال كبير الشأن : وهو لماذا اختلفت الوسيلة في هذين النوعين



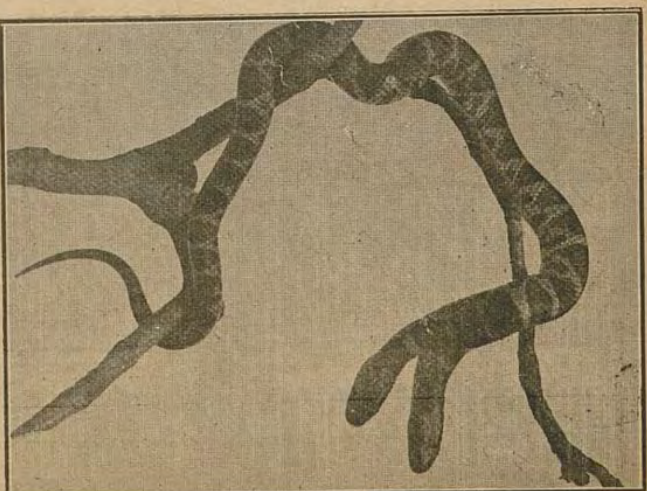


أولم الصفحة ٧٧



### مجاوب الخلوقات

( إلى اليمين ) صورة الحية ذات الرأسين ( فوق ) صورة  
الاسماك المنيرة ( إلى اليسار ) صورة ذنب طائرة القيثارة .  
وكل هذه الحيوانات موصوفة في المقال المقابل



مقطف يناير ١٩٣٠



من السمك مع ان الغاية منهما واحدة وما هي العوامل التي افضت الى ذلك : ان مجال البحث في ذلك متسع لمن يعنى في تحليل وجوه النشوء وملابساتها والعضو المنير في كل من هذين العضوين صفوف من الانايب الدقيقة فيها مادة منيرة وانايب شعرية يجري فيها الدم . والعضو شديد الحس يظلم اذا قلَّ جري الدم فيه لان ذلك يقلل الاكسجين الذي يصل اليه . وقد دهش الاستاذ هارفي من هذه الانايب وشرع يفحصها بالمكروسكوب فوجد فيها نوعاً من المكروبات في شكل عصوي منحني والظاهر ان هذا العضو تنمو فيه المكروبات المنيرة وهذا يعال استمرار النور . لان هذه المكروبات ونوعاً من الفطر البحري نيران نوراً مستقلاً من غير اي مؤثر خارجي . وقد حاول ان يزدرع هذه المكروبات فلم يفلح مع ان غيرها من المكروبات المضيفة التي في البحر استطاع ازدياعها ولعلَّ سبب ذلك ان هذه المكروبات تعتمد في غذائها على مادة غذائية في جسم السمك لا توجد فيما يزدورها فيه

والاحياء المنيرة كثيرة في الطبيعة اشهرها الجبابب ولكن بين الاحياء البحرية طوائف كثيرة متصفة بالقدرة على الانارة ولكنها تختلف عن الاسماك المذكورة آنفاً في انها ليس مجهزة بمضوء خاص لذلك وسنعود الى هذا الموضوع الغريب في آن آخر

### الحية ذات الرأسين

يضرب المثل بالحية ذات الرأسين . والذين يذكرونه يفهمون ان لهذه الحية رأساً في كل طرف من طرفي جسمها . والحقيقة ان الحية قد تولد ولها رأسان في طرف واحد من جسمها اما منفصلان تماماً كالحية المرسومة ههنا او احدهما لاصق بالآخر ولهما غلصمة واحدة . اما الحية المرسومة هنا فقد كانت في حديقة الحيوانات بنيويورك وهاك وصفها : وجدت هذه الحية بشارع جيروم بقلب المدينة وهذا من الغرابة بمكان . والظاهر انها كانت تقتات بالخراطين ودود الخنافس . ولما مسكت وضعت في بستان الحيوانات وجعل طعامها صغار الفيران . وكان يحتمل ان تعمّر طويلاً لو لم تسط الحشرات الصغيرة على بدنها وتميتها . والظاهر ان رأسها لم يكن يدركان انها حيوان واحد فكنا يتضاربان كلهما حيوانين مختلفين . ولما مسكت كان عمرها نحو سنة ونصف سنة وزاد نموها كثيراً وهي في البستان لانها كانت تطعم من رأسها فياً كل كل منها ما يشبع حية . والقائمون على العناية بها لم يطعموا الرأسين معاً في وقت واحد خوفاً ان يصل الطعام منهما الى المريء وهو واحد فيخص به ولذلك كانوا يضعون قرطاساً سميكا بين رأسها حتى لا يحاول الرأسان معاً اختطاف الطعام في وقت واحد لان دماغ كل رأس كان يحسب انه الجائع وان الطعام له





صَوْرِبْدِيَّةٌ مِنَ الْأَدَبِ الْعَرَبِيِّ

## في مجلس سيف الدولة

٣

بين المتنبّي وابن خالويه

« فوثب ابن خالويه على المتنبّي فضرب وجهه بمفتاح كان معه فتشجّه ، وخرج المتنبّي ودمه يسيل على ثيابه »

« رأيتم لا يصون العرض جاركم ولا يدرّ على مرعاكم اللبّ  
جزاء كل قريب منكم ملل وحظ كل محب عندكم ضغن »  
« المتنبّي »

رأينا — في المقال السابق — كيف تألب خصوم المتنبّي عليه وكيف أجمعوا أمرهم على الكيد له ، وعلى رأسهم أبو فراس الذي تصدى لنقد المتنبّي وتزييف كل معانيه ، وإظهار سرقاته من الشراء ، وقد بدا التحامل على المتنبّي واضحا جليا ، ولولا أن بديته الحاضرة ويقظته وحسن حيلته قد أنقذته من هذا المأزق لكان له مصير آخر لا يعلمه إلا الله وحده ، ولقد أفلح خصوم المتنبّي في مؤامرتهم وتم لهم إيفار صدر أميره عليه ، فضربه سيف الدولة بالدواة ، فقال المتنبّي :

« إن كان سرّكم ما قال حاسدنا فما لجرح اذا أرضاكم ألم »

ولم يكد سيف الدولة يسمع منه هذا المعنى الطريف حتى ابتسم له ورضي عنه وأجازه ولم يصغ إلى مطاعن أعدائه ولم يستمع إلى كلام أبي فراس ، فكان ذلك الرضى نهيا لمن في المجلس عن التهاذي في عداثم للمتنبّي وامرأ لهم بالكفّ عن تحديه وتلبّيه . فأنت ترى أن سيف الدولة هو محرك القوم ومسكنهم ، وموجه هذه الاشباح والصور في الطريق التي يختطها ويرضاها ، فإذا شاء أنطقها وإذا شاء أسكتها ، وأنت ترى أن في يده وحده «مفتاح الخطر» وأن ابتسامه منه كافية لتشجيع أعداء المتنبّي وأن اشارة واحدة منه كانت كفيلة بإيصال المتنبّي وإدالته من خصومه . ولكن سيف الدولة لم يفعل وأبى — في هذه المرة — إلا أن يتجهّم للمتنبّي ويناصبه العدا ، كما ترى ذلك في إعراضه الثالث



## اعراضه الثالث

وقد كان هذا الإعراض الواضح — بعد ما لقيه المتنبي من قبل من اعراضه — سبب تغريب المتنبي ، يائساً من سيف الدولة واثقاً من أن الدسائس قد اوغرت صدره عليه فلم يعد التودد له نافعاً . ولم يكن المتنبي يجهل أن ابن خالويه لم يشج رأسه إلاّ بساعد سيف الدولة وأنه ما كان ليجرؤ على ذلك لو لم يأمن عقاب أميره . ومثل لنفسك رجلاً كالمثني في مجلس سيف الدولة ، يجادل ابن خالويه فينتصر عليه ويهزمه . فلا يجد ابن خالويه ما يردُّ به عليه إلاّ أن يضرب رأسه بالمفتاح فيشجّه ثم يرى سيف الدولة راضياً بهذا الجواب ولا يتحرك أحد من الحاضرين لنصرة المتنبي فلا غرو إذا قال المتنبي — بعد أن فارقه — : « رأيكم لا يصون العرض جاركم »

ولقد طالما حذر المتنبي سيف الدولة عواقب هذا التحامل ، ولوح له بالفراق فما غير ذلك من سلوكه معه . ولقد قال له في إحدى قصائده :

« إذا ترحلت عن قوم وقد قدروا أن لا تفارقهم فالراحلون هم »

وقال له من قصيدة أخرى :

« أبا الجود أعط الناس ما أنت مالك ولا تعطين الناس ما أنا قائل <sup>(١)</sup> »

ولكن سيف الدولة لم يصغ إليه بعد أن تمكن الوشاة من افساد العلاقات بينهما . ولم ينس المتنبي طول حياته أثر هذه الوشايات والدسائس ، وقد اشار إليها — بعد ذلك — في عدة مناسبات ، منها قوله في ميمته المشهورة التي قالها بعد تغريبه الى مصر : —  
إذا ساء فعل المرء ساءت ظنونه وصدق ما يعتاده من توهم  
وعادى محبيه بقول عدائه وأصبح في ليل من الشك مظلم

(١) قال ابن جني — :

« كنت قرأت ديوان أبي الطيب المتنبي عليه ، فقرأت قوله في كافور ، القصيدة التي أولها :  
أغالب فيك الشوق ، والشوق أغلب وأعجب من ذا الهجر ، والهجر أعجب حتى باغت قوله — :

« ألا ليت شعري هل أقول قصيدة ولا أشتكى فيها ولا أتعجب

وفي ما يذود الشعر عني أقله ولكن قلبي يابئة القوم قاب

وأخلق كافور — إذا شئت مدحه وإن لم أشأ — ممل على وتكتب »

فقلت له — : « ينز علي كيف يكون هذا الشعر في ممدوح غير سيف الدولة »

فقال — : « حذرناه فما تقع ، أأست القائل فيه

أبا الجود أعط الناس ما أنت مالك ولا تعطين الناس ما أنا قائل

فهو الذي أعطاني كافوراً بسوء تدبيره وقلة تمييزه ! »

نقول : « وفي هذا الحديث من الألم ومن الزهو والغرور ما لا يخفى على القارئ »



وفي هذه القصيدة يقول : —

أصادق نفس المرء من قبل فعله وأعرفها في فعله والتكلم  
وأحلم عن خلي وأعلم أنه متى أجزه يوماً عن الحلم يندم  
وأشار الى ذلك في نونيته المعروفة — حين بلغه أن حساده وشائنيه قد نعوه إلى  
سيف الدولة — فقال متهمكاً بهم — وان كان تهكمًا لاذعاً يخامرهم الألم والحزن : —

يا من نعت — على بعد — بمجلسه كل بما زعم الناعون مرتين  
كم قد قتلت وكم قد متُّ عندكم ثم انتفضت، فزال القبر والكفن  
قد كان شاهد دفني — قبل قولهم — جماعة ، ثم ماتوا قبل ما دفنوا  
ما كل ما يتمنى المرء يدركه تأتي الرياح بما لا تشتهي السفن

وفي هذه القصيدة يقول :

وان بليت بود — مثل ودكم — فأني بفراقٍ مثله قن  
وما زال المتنبي يذكر دسائس اعدائه حتى بعد ان زالت الوحشة بينه وبين سيف الدولة،  
فقد اعتذر عن الرجوع إليه بعد ان دعاه اليه فقال : —

« وما عاقني غير خوف الوشاة وأن الوشايات طرق الكذب  
وتكثير قوم وتقليهم وتقريهم بيننا والجب  
وقد كان ينصرهم سمعه وينصرني قلبه والحسب

وجماع القول أن الوشاة قد أفلحوا في تغيير قلب سيف الدولة على شاعره المقرب  
المحبوب الذي سجّل له شعره صفحات لا تمحى في سجل الخلود ، فلم يعد سيف الدولة  
يخشى له كعادته ، وقد كان — كما يقول المتنبي — « يدي مجلسه من سمائه » ثم تنكر  
وأظهر له الجفاء ، وكأنه لم يرض عنه في المرة السابقة إلا ريثما يتحول عنه ويضعف  
سخطه عليه ويسمح لمثل ابن خالويه بشجر رأسه

ولقد عاب بعض الادباء على المتنبي سكوته في مثل هذا الموقف وعدّوه عليه جبناً  
وخوراً — وزاء حزمًا وأصالة رأي — ولو فعل المتنبي غير ذلك لكان مهوراً طائشاً  
ولاً مكن اعداءه وحاسديه من الفتك به وأروى نفوسهم الظما الى الانتقام منه بذلك الطيش  
ولقد كان المتنبي واثقاً من أن سيف الدولة ينتقم منه بيد ابن خالويه ، وقد كان من  
عادة سيف الدولة — كما أسلفنا — اذا تأخر عنه مدح المتنبي أن يحضر من لا خير فيه  
فيتقدم بالتعرض له في مجلسه بما لا يجب !

وقد أحضر له في هذه المرة ألد خصومه وأشدّهم حسداً له وغيره منه ، وهو ابن



خالويه ، وقد ذكرنا آنفاً ان عداوتهما مزدوجة لأنها عداوة بين مدرستين وعداوة بين متنافسين ، وكثيراً ما دارت بينهما المناظرات ثم انتهت بسلام ، أما في هذه المرة فقد اجترأ ابن خالويه على المتنبي — لا أمر ما — وضربه في حضرة سيف الدولة فشج رأسه دون ان يحرك سيف الدولة ساكناً او ييدي اشمزازاً من ذلك . قالوا :

« وكان لسيف الدولة مجلس يحضره العلماء كل ليلة فيتكلمون بحضرته ، فوقع بين المتنبي وابن خالويه كلام ، فوثب ابن خالويه فضرب وجهه بمفتاح كان معه فشججه ، وخرج المتنبي ودمه يسيل على ثيابه »

قالوا : « فغضب المتنبي وسار الى مصر وامتدح كافوراً »

### عداوة المتنبي وابن خالويه

أما عداوة ابن خالويه للمتنبي فهي عداوة اصيلة فقد كان المتنبي يترفع عنه — وهو مؤدب سيف الدولة وزعيم علماء النحو واللغة في حلب — وكان المتنبي حاضر الجواب سريع الخاطر وكثيراً ما انتصر على ابن خالويه ، فقد كان المتنبي — على انفراده بزعامة الشعر في عصره — أكثر تمكناً في اللغة وأساليها من ابن خالويه وأقدر على هزيمته رغم تخصص ابن خالويه في درس اللغة والنحو

ومن عجيب الأمور اننا نرى من يتخصص في اللغة وحدها يعجز عن مباراة من يضم — الى عنايته باللغة وتفهم أسرارها — التخصص في آدابها او بعض علومها . ولعل السر في ذلك راجع الى ان الأول جامد على درس اساليها عاكف على الفاظها ، والثاني مجدد في اساليها متصرف بفنون القول فيها <sup>(١)</sup>

وان نظرة تلقيها على ديوان المتنبي وأخرى تلقيها على كل ما ألفه ابن خالويه لتكفيان لاقناعك بهذا الرأي

فلمتنبي في ديوانه متفنن ماهر وشاعر خلاق مبدع يطالعك بأبهج الصور وأروع المعاني ، أما ابن خالويه فلا ترى في مؤلفاته إلا طول الدرس وقوة الصبر والجلد على تدوين كتاب « ليس في كلام العرب » وكتاب « اعراب ثلاثين سورة من القرآن » <sup>(٢)</sup> وكتاب « المقصور والممدود » وكتاب « المذكر والمؤنث » و « الالفات » و « شرح مقصورة ابن دريد » الخ

(١) ولقد كان المتنبي الى شاعريته الفذة عالماً لغوياً كبيراً ، قالوا :  
« وكان يكثر من نقل اللغة والاطلاع على غريبها وحوشها ، ولا يسأل عن شيء الا استشهد فيه بكلام العرب من النظم والنثر » (٢) هو كتاب القراءات



فأنت تراه في كل تأليفه متبعاً لا مبتدعاً ومصنفاً لا مبتكراً وشارحاً لا منشئاً ، ولعل  
خير ما قرأناه من شعره هو قوله :

إذا لم يكن صدر المجالس سيداً فلا خير فيمن صدرته المجالس  
وكم قائل : « مالي رأيتك راجلاً ؟ » فقلت له : « من أجل أنك فارس ! »

وهو كما ترى شعر كل ما فيه من جمال ان به مقابلة طريفة ونكتة مستمالة . وهو بعد  
ذلك اذا لم تعدّه شعراً تافهاً أو عادياً فلن تسمو به الى شعر الفحول <sup>(١)</sup>

وأنتي للعالم اللغوي النحوي أن يتسامى الى منافسة فحول الشعر ، ولقد كان خيراً لابن  
خالويه لو وقف عند حده ولم يرهق نفسه بحسد المتنبي والتطلع الى منافسته »

وانا لنرى من الحق علينا أن نقرر — قبل أن نختم هذه الكلمة — إجلالنا لعبقرية  
المتنبي وإعجابنا بنسوغ أبي فراس وتقديرنا لجهد ابن خالويه . وما كان أجدر هؤلاء أن  
يكونوا يداً واحدة وان يتعاونوا جميعاً في خدمة الادب ، ولكنها شهوات الأحقاد والأناية  
والحسد تأبى إلا ان ينسى المعاصر حسنات معاصره وتجعل من مثل أبي فراس والمتنبي  
خصمين وهما أجدر أن يكونا أخوين وصديقين . ومن يدري ، فعمل المتنبي لو تأخر به  
الزمن لكان من المعجبين بشعر أبي فراس ، ولو تقدم به الزمن لكان أبو فراس من  
المقتونين بشعره ، كما فن أبو العلاء المعري ، بالمتنبي وأشاد بفضل . ومن يدري ماذا كان  
يقوله لنا أبو العلاء عن المتنبي لو كان معاصراً له ، رغم ما نعرفه في أبي العلاء من حب  
الانصاف والحرص على الحقيقة ! ولا يزال نرى من اعلام عصرنا الحالي وكبار ادبائه من  
يمثل لنا هذه الما سي الى اليوم ، وهكذا يأبى التاريخ الا أن يمد نفسه ويحقق قول أبي العلاء  
» .. .. . » وهذا الليالي كلها أخوات

فلا تطلبن من عند يوم وليلة خلاف الذي مرت به السنوات »

كامل كيلاني

(١) وما اختاره له صاحب اليتيمة من الشعر قوله — في وصف برد همدان — وفيه من التكلف  
وضعف الصياغة ما فيه — :

إذا همدان عتارها القر وانقضى برغمك أيلول وانت مقم  
فعينك عشاء وأفقك سائل ووجهك مسود البياض بهيم  
وأنت أسير البرد تمثي بلة على السيف تجو مرة وتقوم  
بلاد — اذا ما الصيف أقبل — حنة ولكنها عند الشتاء ججم

واذا كان هذا من مختار شعره فما ندري كيف يكون مرذوله وغثه بعد ذلك ! ولا نحسب القاري  
في حاجة الى تنبيهه الى ما في هذا الشعر من فساد الذوق اذ يخاطبه بقوله « فعينك عشاء » الى آخر  
هذه الدعوات التي ندعو الله أن لا يجيب صاحبها الى تحقيقها ، وانظر الى نحوي يصرف كلمة عشاء في  
شعر لا يستحق غناء سماعه فضلاً عن تكلف نظمه !





## وَنَائِلُ الْأَدَبِ الْعَرَبِيِّ

### ١ - الصَّاحِبِي

وأحببت أن أبدأ به لأنه — على صغر حجمه — جمع من أصول اللغة والأدب ما لاغناء للأديب عن بحثه، ولأن صاحبه — وهو الشيخ أبي الحسين أحمد بن فارس أحد أعلام اللغة في القرن الرابع الهجري — خَلِيقٌ بَانٌ يَكْتُبُ عَنْهُ، وكيف وهو أول من ناقش جامدي عصره وثار على ما اتفقوا عليه ولم يشأ أن يظل الأديب خامد القريحة راكد الذهن، يلتقط ما تنثر من فتات الأدباء السابقين ويصوغ منه الرسالة ينسبها إلى نفسه. وكان له رأيته الذي سفه به حجج المتساندين إلى القديم وقوَّض لهم ما رسخ من بنيان، والخير برجالات اللغة في ازهر عصورها يرى أن للشيخ رأيته الحصيف ومكانته السامية ومقامه الممتاز، ولكن في أي شيء؟ أي الجمع والتأليف فحسب؟ أم هناك مذهب آخر انفرد به الرجل ولكن من غير أن يعرف به حتى لدى أخص تلاميذه ومريديه؟ أو أن مذهباً ذاع وعرف، ولكن ذهب بذهابه في الحقيقة أن الرجل لم يعرف في عصره إلا الحفاظ يجمع ويؤلف، وإن عرف في عصرنا هذا برسائله التي عُد بها متمرداً على القديم والقدماء، ومتنصراً للحديث والمحدثين، مع اعترافه بتبريزهم على الجاهليين وغيرهم، وبأنه من الخطل قصر النبوغ على زمن دون زمن، أو على رجال دون رجال. وها هو ذا صاحب بن عباد أحد تلاميذه ومعاصريه لم يترجمه إلا بقوله: (شيخنا أبو الحسين ممن رزق حسن التصنيف، وأمن فيه من التصحيف)، وهذه لعمرى كلمة تقال حتى في دهاء المصنفين وعامتهم ولا تشير إلى شيء مما نحن فيه، ولعل صاحب أراد أن يوفي استاذه حقه ولكن السجع حكم عليه فكان قاسياً في الحكم، وكلم للسجع من أحكام قاسية قضى بها حتى على القضاء نفسه! غير أنا بعد طول البحث نجد أن لابن فارس آراء أخرى تخالف رأيته السابق وتشق عن أنه الرجل المقلد الذي يرضخ لأحكام الزمن ويعمل على إرضاء معاصريه، مجده صاحب مقامات هذا فيها حذو أبي بكر محمد بن الحسين المعروف بابن دريد، والمقامة — وان أطلقها الأدباء بادئ ذي بدء على الحديث يتنام في المجلس ويقال في المقامة، على أن يشمل هذا الحديث الخطبة والخطبة والقصة، — إلا أنهم في النهاية حادوا بها عن الجادة وجعلوها خادمة للغة فحسب، واشتروا في قبولها حسن الديباجة وكال الصنعة وغرابة اللفظ، كأنها وضعت لتكون معجماً يجمع شوارد اللغة ويتضمن الامثال



السائرة والعبارات النادرة ، ولتكون ذخيرة لطلاب الغريب من ألفاظ وأساليب ، من غير نظر إلى ما فيها من معنى أو خيال ، وكذلك نجدد لا يعنى بالالفاظ المعربة ولا بنسبتها الصحيحة إلى اللغة التي نقلت منها ، مع أنه من الذين ضربوا بسهم وافر في بحث الكلمات واصولها ، ونجد العلماء — على مرأى منه ومسمع — ينسبون كل كلمة معربة إلى اللغة الفارسية مع ان الواقع قد يخالفهم وينقض حججهم ويدل على أن ثقافة المشتغلين باللغة في هذا العصر كانت لاشيء . فلا الباحثون في اللغة عرفوا تاريخها ، أو على الأقل عرفوا أن للعرب القدماء اختلاطاً بالمصريين والحثيين والفينيقيين والكلدان والهنود ، وان أمة الفرس هي آخر أمة عرفت عند العرب حتى تكون تلك المعرفة كمصباح يضيء لهم طريق البحث — ولا هم عرفوا من بقية العلوم ما يستعينون به على صحة بحجهم ، فلفظ (كافور) مع أنه هندي يقول العلماء إنه فارسي والفرس يقولون إنه عربي ، ولو بحثوا عن اصل الكافور لوجدوا وطنه الحقيقي بلاد الهند وهو عندهم (كابور) . وقد ثبت أن الاطياب والافاويه كانت تحمل قديماً من الهند إلى بلاد العرب فأخذوا بعض اسمائها عنهم ، ومنهم أخذها الفرس . وزيادة على كل هذا نجدد في القول على لغة العرب ( اتوقيف هي ام اصطلاح ) وفي القول ( على الخط العربي وأول من كتب به ) محافظاً شديداً المحافظة ، مع أننا لا نكاد ننتهي من قراءة رسالته إلى ابن سعيد — الكاتب وقد ناقشه في إنكاره على أبي الحسن محمد بن علي العجلي تأليفه في الحماسة وأبان فيها مذهبه الاول مع الإغراق في الحرية — حتى نعجب كل العجب من هذا التناقض الغريب ، وجدير بنا والحالة هذه أن نعجب وان نسأل : لم هذا التناقض ولم لم يصلب أو يعذب على هذا الإغراق ؟ او على الأقل لم لم نجد من يناقش الرسالة او ينقدها كما ناقش هو رسالة العجلي ؟ خصوصاً في هذا الوقت الذي راجت فيه سوق الصنعة واتكل كل اديب على قديم يحذو حذوه ويكون له حجة يدفع بها خصمه ، ولم لم يكن لها اثرها في الامصار العربية عامة كاحصل لكتاب (في الشعر الجاهلي) مثلاً في مصر والشرق ؟! لعل كل هذا أو بعضه وقع ولكنه ذهب بين سمع الارض وبصرها ، او لعله لم يحصل لان إخلاص الادباء لأديبهم حتم عليهم تشجيع هذه الآراء الحرة الجديدة . كل هذا يحتاج إلى دليل ويدل على أن هناك سرّاً خفياً قد يكشفه البحث بعد . ومن الغريب أننا نجد الثعالب يتكلم على الرسالة فيصفها بأنها في نهاية الملاحظة وقد تضمنت أعمودجاً من ملح شعراء الحيل وغيرهم من المعاصرين وفيها ظرف اخبارهم ، كأن الرجل لم يفهمها ولم يدر ما بين دفتيها من هدم وثورة ، بل كأنه لم يقرأ : فإذا الإنكار وله هذا الاعتراض ، ومن ذا حظ على المتأخر مضادة المتقدم ؟ وله تأخذ بقول من قال « ماترك الاول



لأخر شيئاً؟ وهل الدنيا الا أزمان، ولكل زمن منها رجال؟ وهل العلوم بعد  
 الاصول المحفوظة الا خطرات الافهام ونتائج العقول؟ ومن قصر الآداب على زمان  
 معلوم، ووقفها على وقت محدود؟ ولمه لا ينظر الا آخر مثل ما نظر الاول — حتى  
 يؤلف مثل تأليفه ويجمع مثل جمعه، ويرى في كل ذلك مثل رأيه؟ وما تقول لفقهاء  
 زماننا اذا نزلت بهم من نوازل الاحكام نازلة لم تخطر على بال من كان قبلهم؟  
 أو ما علمت ان لكل قلب خاطراً ولكل خاطر نتيجة! ولم جاز ان يقال بسد  
 (أبي تمام) مثل شعره ولم يحجز ان يؤلف مثل تأليفه؟ ولمه حيجرت واسعاً وحظرت  
 مباحاً، وحرمت حلالاً وسددت طريقاً مسلوكة؟ وهل (حبيب) إلا واحد من المسلمين له  
 ما لهم وعليه ما عليهم؟ ولما جاز ان يعارض الفقهاء في مؤلفاتهم وأهل النحو في مصنفاتهم  
 والنظار في موضوعاتهم وأرباب الصناعة في جميع صناعاتهم ولم يحجز معارضة أبي تمام؟ — الى  
 ان قال: ولو اقتصر الناس على كتب القدماء لضاع علم كثير، ولذهب أدب غزير، ولضلت  
 أفهام ثاقبة، ولكلت ألسن لسنة، ولما توشى احد الخطابة، ولا سلك شعباً من شعاب البلاغة،  
 ولجت القلوب كل مردد مكرر، وللفظت القلوب كل مرجع ممضغ، الى آخر ما جاء في الرسالة.  
 وحقيق بنا بعد هذا ألا نأبه لرأي الثعالبي وألا نندّه من الذين عرفوها، لانه لم  
 يزد على ان كتب عبارات صلتها بالرسالة تكاد تكون منقطعة! وما أشبهه في هذا بيمض  
 مقرضي الكتب اليوم فان الواحد منهم يقرظ الكتاب الديني مثلاً بقصيدة غزلية او  
 مقامة حريرية، من غير نظر الى موضوعه ومسائله! وشبهه برأي الثعالبي رأي مؤرخي  
 الادب عندنا في أبي نواس وفي انه مجدد في الشعر العربي بل وفي أنه أول من جدد  
 وأطلق نفسه من ربة التقليد، كما يقولون: يستدلون على ذلك بانتقاده الطريقة  
 القديمة التي هي وصف البيد والاطلال، واقتتاح القصيد بالانزل وخطاب الربوع، الى  
 غير ذلك من الاشياء التي كان لا يحميد عنها شعراء العرب، وفاتهم أن أبا نواس رجل  
 فارسي انتحل العربية وعمل على مقاومتها وانتصر للشعوية تحت ستار هذا النوع من الدعاية  
 الذي نزعته تجديداً، حتى أن الخليفة لما رآه يسترسل في ذلك نهاه عنه وكلفه النظم على  
 طريقة الجاهلية، وكأنه نهاه عن نصرة الشعوية، ويظهر ذلك من ابيات قالها، وهي:

أعرش شرك الاطلال والمنزل القفرا      فقد طالما أزرى به نعتك الحمرا  
 دعاني الى نعت الطلول مسلطاً      تضيق ذراعي أن أرد له أمرا  
 فسمعاً امير المؤمنين وطاعةً      وإن كنت قد جشمتي مركباً عسرا

.... وكذلك فاتهم أن أبا نواس لم يكن اول من حمل هذا اللواء، بل هي الشعوية



تنفست الصعداء من يوم أن دالت دولة بني أمية : تلك الدولة التي طردت الفرس من حظيرتها — وخصوصاً الشعراء ، لان الشعر في ذلك العصر يعد بمثابة صحافة اليوم ، فليس يبدع من بني أمية هذا الطرد ، وهي الدولة الخيرة بشؤون سياستها وسياستهم . قلنا تنفست الشعوبية الصعداء ، وجد الفرس في تملك وظائف الدولة عظيمها وحقيقتها — كما فعل الاسبان مع العرب في الاندلس — وناصروا العلويين ليسهل عليهم تنفيذ خطتهم ورد بضاعتهم — وكان من نتائج هذا الجذب نكبة البرامكة وقتل الفضل بن سهل واتخاذ الأتراك عوناً للخلفاء عليهم ، ولا أدري ما الذي قعد بهم عن إدراك كل اميتهم مع انهم لبسوا لسل حال لبوسها وأعدوا لكل أمر عدته ، فمرة ذموا البيد ونقموا على العرب وصف طي وسام كما في شعر مطيع بن إياس ، ومرة أخرى أخذوا على شعراء العرب بكاء الاطلاع والربوع وأسأوا الى بعض القبائل العربية المعروفة ، كما قال أبو نواس :

يبكي على طلل الماضين من أسدٍ لله درك قل لي من بنو أسد ؟

لا جف دمع الذي يبكي على حجرٍ ولا صفا قلب من يصبو إلى وتد !

إلى غير ذلك من الاساليب الساسانية التي كانوا يقصدون بها الخط من شأن العرب في أعز شيء لديهم وهو أدبهم . ولاني وان أخذت على الادباء تهاونهم في تفهم ما ذكرت ، فاني سأخذ عليهم تهاوناً آخر وقموا فيه وكان الجدير بهم إدراكه : ذلك التهاون هو اعتبارهم أن الشعر بانتقاله من وصف الحياة البدوية إلى وصف القصور ورغد الحياة صار شعراً جديداً وخالياً من شوائب التقليد ، مع أن هذا الانتقال هو التقليد بعينه ، وكأنهم خرجوا من تقليد الى تقليد : من تقليد العرب الى تقليد الفرس . واعترفهم بالتجديد فيه برهان منهم على أنه شعر قوامه اللفظ والاسلوب فحسب ، وهم بهذا يطعنونه الطعنة النجلاء من حيث لا يشعرون . لماذا ؟ لان الشعر من حيث هو شعر فن خالد بروحه ومعناه لا بلفظه وأساليبه التي هي اعراض لجوهر لا يتغير ، فن له أثره في كل شيء من مظاهر الحياة قديمها وحديثها ، حتى أنك لتجد الشاعر يصف الناقة كما يصف السيارة ، وقد يكون في الاولى أشعر منه في الثانية . ولماذا نرى في معرض ( جماعة الخيال ) صورة البدوية الى جانب صورة الهانم والمدام ، مع أنه قد يكون لصورة البدوية الراعية من الجلال والروعة والمعاني الشعرية ما لا نراه في صورة مدام ( س ) مثلاً — والشعر والرسم صنوان وإن شئت فقل من اصل واحد — ذلك لان قدسية الفن الشعري تسمو عن ان يكون للزخرف والطلاء قيمة يحكم عليه بها ، وتسمو عن أن يحد بزمن أو وطن في جانب ما كمن فيه من حياة هي سر الحياة ، وجمال لا تحسه إلا الروح

عبر الفادر عاصم



# بَابُ شُؤْنِ الْمَرْأَةِ

## وَتَدِيرِ الْمَنْزِلِ

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم المرأة واهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدير الصحة والطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة وسير شهرات النساء ونهضتهن ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

### لمحة تاريخية عن النهضة النسوية المصرية

للسيدة احسان احمد القوصي

نائلة رتبة بكالوريوس علوم من جامعة بيروت الاميركية

نهضتنا النسائية في مصر يرجع كبير الفضل فيها للمرحوم قاسم بك امين اول نصير حر ظهر للمرأة في مصر . نشر « تحرير المرأة والمرأة الجديدة » فهد بهما نهضتنا السبيل واقام فيهما قاطع الدليل على ان لانهضة لشعب نصفه أشل جامد ولا حرية لامة نساؤها مستعبدات . فاقنع كل مفكر بوجوب تحرير المرأة ونيل حقوقها المهضومة وعلا صوت الحق فتغلب على ضجيج الباطل وصيحات السخط التي قوبلت بها فكرة قاسم في بادىء الأمر ممن يعز عليهم ترك كل قديم مألوف . واصبحنا نرى ثمرة ذلك الغرس نامية يانعة تبشر باطيب الثمرات لذلك لا يسعني وانا اكتب عن نهضتنا النسوية الا ان اذكر شجاعته وفضله واستمطر على جدته سحب الرحمة مرددة قول الشاعر

والحر من خرق العادات منتهجاً نهج الصواب ولو ضد الجماعات  
ومن اذا خذل الناس الحقيقة عن جهل اقام لها في الناس رايات  
ولم يخف في اتباع الحق لامة ولو أنه بحد المشرفيات

ابتدأت الحركة النسوية في مصر الحديثة كما ابتدأت في اكثر بلدان العالم باشتراك النساء في الاعمال الخيرية العامة . وكانت اولى خطواتها في هذا السبيل سنة ١٨٩٧ عند ما وقعت حرب تساليه وتألفت لجنة من السيدات تحت رئاسة المرحوم حرم مصطفى رياض باشا لجمع الاعانة لجرحي الحرب فبما جمعت حوالى ثمانية وعشرين الفاً من الخيئات .



ولما انتهت مهمة تلك اللجنة فكر بعض اعضائها في اعداد ما يلزم لبعض الالعب الرياضية في منزل الرئيسة الذي اعتدن الاجتماع فيه ليكون للسيدات من ذلك شبه ناد لتنشيط الجسم والترويح عن النفس فلم تتأخر الرئيسة عن القيام بتلك المهمة واعدت لهن مكاناً للعب التنس. غير ان الفكرة لم تنجح لعدم اقبال السيدات عليها ربما لاعتقاد اكثرهن ان ذلك ان اللعب انما يكون للصغار

وفي سنة ١٩٠٨ حضرت لمصر الانسة كليمان *Clement* المنتدبة من مؤسسات كرنيجي للسياحة حول العالم وجمع المعلومات والقاء المحاضرات فدعتها السيدة الفاضلة هدى شعراوي لالقاء محاضرة كانت اول محاضرة القيت على جمع من السيدات في مصر واول اجتماع نسائي عام عقد في الجامعة المصرية . وكانت الحفلة تحت رعاية المغفور لها الاميرة عين الحياة . ولما القت الانسة كليمان محاضرتها نشطت المرحومة باحثة البادية لالقاء محاضراتها الرنانة في ادارة الجريدة فتحققت بذلك غاية من الغايات التي رعى اليها مؤسسات « جمعية الرقي الاديني » وفي العام الثاني ( ١٩٠٩ ) طابت اللادي كرومر من الاميرة المذكورة ان تجتمع السيدات في منزلها لشكرهن على المساعدة المادية المستمرة التي كن يقدمنها للمستوصف الذي انشأته سابقتها المرحومة اللادي كرومر الاولى فتخلف كثير من السيدات عن تلبية الدعوة لاسباب ربما كانت سياسية وكان ذلك داعياً لان تفكر الاميرة وبعض السيدات في انشاء مستوصف آخر يقوم بمساعدة الاول خصوصاً وان نسبة وفيات الاطفال كانت مرتفعة جداً في تلك السنة . فتشكلت لجنة من الاميرات وبعض سيدات الطبقة العالية لهذا الغرض وشرعن في جمع المال اللازم لتنفيذ الفكرة . ورأت السيدة هدى شعراوي التي كانت عضواً في اللجنة ان الاوفق البدء بالشاء مدرسة للفقيرات لتعليمهن واعداهن ليكن امهات صالحات وبذلك يعالج داء كثرة وفيات الاطفال من اساسه فوعدها الاميرة بعد ان استحسنيت الفكرة بان تسعى لتحقيقها بعد ان يتم انشاء المستوصف . ولسوء الحظ توفيت الرئيسة الاميرة عين الحياة قبل ان تبرز احد المشروعات الى حيز الوجود فاجتمع بقية الاعضاء وقررن الاستمرار في العمل لتنفيذ الفكرة وها هي مرة جهودهن الصالحة ما فتئت ماثلة في مبرة محمد علي التي كانت اولى المستوصفات الاهلية واكبرها ولا تزال بفضل سخاء اعضائها وغيرهن تعالج وتصرف الدواء مجاناً لألوف المرضى من نساء واطفال وترشد من يزرنها من الامهات لوسائل العناية باطفالهن ووقايتهم من الامراض

ولما انشئ المستوصف وسار بنتجاح أثارت السيدة هدى موضوع انشاء المدرسة ثانية فتردد اعضاء اللجنة خشية كثرة النفقات ولكنها اقبلت بضرورة اقامة ليال خيرية لجمع



المال اللازم فافتها سنة ١٩١٣ وكان الاقبال عليها كبيراً. ورأت في الوقت نفسه ان الفرصة سانحة لانشاء ناد ادبي للسيدات وفاتحت الاميرة امينة حليم وغيرها من السيدات فارتحن للفكرة ووعدن بالمساعدة على تنفيذها

ولما كانت المراسلات دامة بين السيدة هدى والآنسة كليمان فقد دعتهما للاشتراك في تأسيس النادي والقاء عدة محاضرات فقبلت وحضرت رسمياً سنة ١٩١٤ والقت محاضراتها في الجامعة المصرية وتأسست الجمعية ولما لم تكن الافكار مهيئة بعد لقبول فكرة ناد للسيدات فقد استحسن الاعضاء ان يسمين انفسهن « جمعية الرقي الادبي للسيدات ». ثم ما لبثت ان قامت الحرب الكبرى فشقت الاعضاء وماتت الرئيسة في الاستانة ومنع بعض الاعضاء ( الاميرات ) من دخول مصر طيلة مدة الحرب

وما هو ان قامت ثورة سنة ١٩١٩ حتى كانت المرأة المصرية قد خطت بفضل انتشار التعليم خطوات كبيرة نحو التقدم وكان أيمن هذه الخطوات حينما دعاها الواجب فلبت واستصرخها الوطن فاجابت واشتركت مع الرجل في الجهاد والتضحية لتحرير بلادها ورد استقلالها المنغصوب واستت لهذا الغرض لجنة الوفد المركزية للسيدات التي كان لحكيم قراراتها وقوة احتجاجاتها وماتتها عند مختلف المناسبات والمفاجات اكبر اثر داخل البلاد وخارجها . ولما تألف الدستور وصدر خلواً من اعطائها حق الانتخاب احتجت عليه ولم يمنحها ذلك الحرمان من الادلاء بأرائها في حالة بلادها السياسية والاجتماعية والاقتصادية والنسائية. فقدمت بالاشتراك مع جمعية الاتحاد النسوي كراصة صغيرة الى رئيسي مجلسي الشيوخ والنواب متضمنة ما تطلبه لبلادها من خير وما ترى الاخذ به من وسائل الاصلاح وكل من يتصفح تلك الكراصة يتجلى له ما فيها من بعد النظر ودقة البحث . ولما انقضت عن البلاد آثار الحرب وقوانينها القاسية رأت المرأة المصرية ان تترك للرجل تسوية المسائل السياسية وتصرف جهودها للمسألة النسوية والنهوض بالمرأة حتى يتكون من مجموع الامة شعب جدير بالحرية فتألفت جمعية الاتحاد النسوي سنة ١٩٢٣ لذلك الغرض ومع حداثة عهدها فقد قامت للبلاد بمخدمات جارية واصلاحات حجة بفضل نشاط اعضائها وهمة رئيستها الفاضلة

هذه لمحة تاريخية مختصرة تبين اهم مظاهر النهضة النسوية في مصر الحديثة . ذكرتها ولم اذكر من الاشخاص الا ما اضطرني الامر لذكرهن مع علمي بأن مصر لم تقدم حتى قبل نهضتها ظهور كاتبة مجيدة او شاعرة رقيقة ولكني فعلت ذلك اولاً خشية الاطالة على القارئ وثانياً لان تلك الشخصيات التي كانت تتألق كالتنجوم الساطعة وسط الظلام الخيم على الاكثية الساحقة من اخواتهن اشهر من نار على علم . كذلك لم اذكر الجمعيات النسائية



المتعددة وبينها من تقوم بمجهودات انسانية نبيلة من مواساة اليتيم المحروم والعطف على المريض البائس وتعليم الفقير النابغ . وليس ذلك منى غمطاً لحقها او انكاراً لفضائلها وانما اردت ذكر الجمعيات التي ترمي الى غاية اوسع ومرمى ابعد من مجرد عمل الخير والاحسان . وليس في البلاد جمعيات نسائية من هذا النوع لها من الشأن ما لجمعية الاتحاد النسوي . فاذا انا افردت لها المقالات لتعريف القراء بغاياتها وما قامت وتقوم به من جليل الاعمال فلائها اهم الجمعيات النسائية المصرية واعظمها نفوذاً واثراً بل ولا في ذلك اعطى القارئ صورة صحيحة عن تطور نهضتنا النسوية ومبلغ تقدمها . فالى العدد القادم ان شاء الله

## اهدائى المقتطف الصحية

للدكتور شخاشيري

الدكتور شخاشيري معروف بمؤلفاته الصحية « كسرار المراهقة » « والوقاية افضل من المداخلة » وغيرها وهي تدل على سعة اطلاع وعناية بالخدمة العامة عن طريق نشر الحقائق الصحية . فمهدنا اليه في كتابة فصل صحي كل شهر يشتمل على كل ما يجب معرفته على ربة البيت لحفظ ملاك الصحة مرفقاً فوق يديها واسرتها

### ١ - صحة الطفل اساس العمران

اندفع الانسان الى المعيشة في المدن سعياً وراء عمله للارتزاق وقد قضت عليه العوامل الاقتصادية بهجران القرى حيث الهواء الطلق، والسكن في المدن الفاسد هواؤها فكانه بعمله هذا آثر المال على الصحة . والصحة في المدن الكبيرة كما هو معلوم ارداً منها في القرى للاسباب الصحية المتوافرة في هذه والمتعذر وجودها في تلك . فالعمل وصحتهم وصحة اسرهم لما يرى له ويبعث في النفس الشفقة عليهم . فكم من نضارة قضى عليها العمل بالذبول وكم من جمال ونشاط ذهبت بهما كثرة الاعمال الشاقة التي تفرضا المدينة على الرجل والمرأة . وكم تكابد النفوس عدا ذلك شدة الازدحام واصطخاب الاصوات وتعرض لخطر العدوى بمختلف الامراض . وينشأ الطفل في المدينة على غير ما ينشأ عليه الطفل في القرية من نظم وعادات . الا ترى هذا يعيش عيشة توافرت له فيها الوسائل الصحية من هواء تقي وشمس ورياضة اكثر مما توافرت لذلك ولو لم يتوخ فني الوقاية في معيشة المدن ويضع لها قواعد صحية لكانت هذه الحضارة مهددة بالانقراض كما انقرضت حضارات من تقدمنا . هذه المدينة بما فيها من عمران وحضارة قائمة او يجب ان تكون قائمة على صحة الطفل اكثر من قيامها



على الصناعات الآلية او الميكانيكية وما هذه في اجادتها الا نتيجة تلك في نضارتها ان للانسان اعداء صغيرة في اجسامها لكنها كبيرة في افعالها باطشة فتاكة بمن تقع عليه وتنشب سمومها فيه . والطفل معرض لها من يوم ولادته ولا رادع لها عن الفتك به الا ما يدفعه الله والعلم عنه منها بما وصل اليه علماء اوربا واميركا من العلم بفائدة المصل المضاد لها ومختلف العقاقير المبطة لمفعولها . ومن هذه الاعداء ما يسبب امراضاً شديدة الوطأة على عودة تنتهي غالباً بالوفاة اذا لم يبادر الى مداواته في غرارة المرض واتخاذ الاحتياطات اللازمة لخضد شوكتها ومساعدة الجسم للمقاومة والدفاع عن كيانه . وكان يظن اسلافنا ان الطفل لا بد له من ان يصاب بمرض ما وانه ليس من قوة تحول دون اصابته بذلك المرض الذي قدر له ان يمرض به . كذلك ليس من قوة تؤثر في النتيجة ولكن الحقائق العلمية التي ظهرت على ايدي العاملين ذهبت بكثير من هذه الاضاليل والاوهام ولله الحمد وبدأ علم الوقاية يدخل الاذان وتعيه الاذهان والامل عظيم انه يتقدم على فن المعالجة في الشأن والاعتبار ليس في نظر الاطباء فقط بل في نظر الجمهور ولا سيما الامهات

## ٢ - المناعة الدائمة لواء الدفثيريا او الخناق

في اميركا اليوم واعى الولايات المتحدة نهضة مباركة لمقاومة مرض الدفثيريا واستئصال جرثومته ومحو اثره

وليس بالكثير على رجال تلك القارة ان يحصى لهم في تاريخ اعمالهم الحميدة كل يوم امثال هذه النهضة التي نقصها عليك فيما يلي . فقد وصل بهم البحث الى ايجاد مصل للمناعة الدائمة لهذا المرض غير المصل الموجود الذي نداوي به الحالات المصابة . وانت تلم وطأة هذا الداء وما يحدثه ظهوره في حلق طفل من الرعب الهلع والخوف ولا ينحصر ذلك في الطفل المصاب فحسب بل يشمل من يتفق وجوده حوله من والدين واخوة ورفاق ومجاورين . فوجود هذا المصل الذي يقي الاطفال من اشد الامراض خطراً عليهم ، ويدفع عن الاهلين مخاوفهم وما يساورهم من جزع وانشغال بال يُعَدُّ او يجب ان يُعَدَّ نعمة سماوية هبطت علينا بل على الانسانية ، تضاف الى ما لاولئك الاقوام من فتحات وافضال . وهم جروا في استعمال هذا الدواء على الطريقة الآتية . يحقن الطفل حين يبلغ ستة اشهر من العمر بهذا المصل على دفعتين او ثلاث دفعات في مدى اسبوعين او ثلاثة . وقریباً يصبح الحقن به اجبارياً كما هي الحالة في التلقيح ضد الجدري في بعض البلدان . وقریباً يتم استعماله في مصر وغير مصر ويداع نفعه على العالمين كما ذاع او كاد في تلك البلاد الراقية بلاد العلم



والعمل به . وقد اثبت لهم الاختبار والبحث ان هذا المصل اذا حقن به الطفل يقيه من مرض الحناق ولا يحتمل ان يصاب به ولو تعرض له في مختلف ادوار حياته وسوف نوافي القارىء بما يصل اليه علمنا عن هذا المصل وغيره من المصول والادواء

### ٣ - امراض الاسنان وامراض الجسم

قرأنا في اواخر نوفمبر الماضي كتاباً صغير الحجم لكنه عظيم الفائدة تناول فيه مؤلفه الاستاذ مادن الاميركي موضوع التهابات الاسنان وانها السبب لعدد غير قليل من الامراض ، وذكر حالات عرضت له فداواها مما بها وشفيت على يديه ، بعد ان اضناها الطواف على العيادات واعيتها الحيل في المداواة ، ومما لا شك فيه ان علمنا اليوم بالامراض واسبابها اكثر من علمنا بها امس ، وان كثيراً من الامراض كانت معروفة باعراضها لكنها مجهولة باسبابها . ولم يكتف الاستاذ مادن بعرض الحالات التي شفيت على يديه بعد ان داوى ما كان بالاسنان من التهاب ونخر ، بل عمد في اثبات ما ذهب اليه من ان التهاب السن هو السبب الوحيد للمرض الذي كان يشكو المريض منه ، الى حقن الارنب بالجراثيم التي استخرجها من جذور الاسنان بعد استنباتها ، والى بحث جثة الارنب بعد موته . وان في غرض هذه الابحاث وما وقف عليه الاستاذ الفاضل منها لبراهين ساطعة على صحة نظريته وسداد رأيه كما ترى فيما يلي من الحالات والابحاث

❖ الحالة الاولى ❖ امرأة عمرها ٥٦ سنة شكت ألماً حاداً في مفصل الركبة اليسرى وظلت ستة اشهر تعاني آلام المرض والمداواة ، اظهر البحث مقدراً كبيراً من السائل في المفصل ولم يكن الجلد محمراً ، وانما كان الالم شديداً وقت المشي والحركة . ولما لم يعثر الطبيب في بحثه الجسم على شيء غير عادي فيه اتجهت افكاره الى الاسنان واحتمال وجود بؤرة العدوى فيها وبعد بحثها بالاشعة وجد الضاحكة الثانية فقدت قوة الاحساس فخلعها واستئبت الجراثيم في مختبره وبعد ذلك حقن ارنبتين بها ثم اجرى البحث في جثتيهما فوجد التهاباً صديدياً في الفواصل وتغيراً في جزء من معدة احدى الارنبتين ومثله في الاثني عشري للارنب الثانية . وبعد خلع الضرس زال ما كان في مفصل المريضة من ورم واللم

❖ الحالة الثانية ❖ بحار عمره ٢٧ سنة يشكو آلاماً عصبية ولم يشك مرضاً ما من قبل . وقد عملت له عملية استئصال اللوزتين سنة ١٩١٩ اي قبل مرضه الحالي باربعة سنين وقضى اربعة اسابيع قبل ان يأتي للمعالجة وقال عند ما عرض نفسه للكشف ان المرض ابتداءً بطفح ظهر على يديه وتخذه والم بمفصل اليد اليمنى . وظهر وقت المعاينة تورم بالمفاصل الكبيرة . وبمفاصل الاصابع تيس والم واحمرار . يمشي مستعيناً بعكازتين تحت ابطيه . عيناه محتقتان



وتؤلمانه . وفحص دمه وغير الدم وكانت النتيجة سلبية . وانما وجد سنين ملتهبين فخلعهما واستنبت الجراثيم التي استخرجها منهما ثم حقن بها ارنبتين وبعد موتهما بمجهما فوجدتها باً بمفاصلهما واكثر من خراج في كليتيهما . وبعد خلع السنين شعر المريض براحة من آلامه وبعد بضعة ايام شفى ورجع الى سابق عمله

### ٣ - العناية بالاطفال : ظهور الاسنان

كریم : ماهو عدد الاستاذ في فم الطفل ؟ الدكتور : عشرون  
كریم : ومتى تظهر ؟

الدكتور : يظهر السنان الاسفلان المتوسطان غالباً قبل كل الاسنان ويكون ذلك بين الشهر الخامس والتاسع ثم تظهر الاسنان الاربعة العليا والمتوسطة بين الشهر الثامن والثاني عشر والسنان الاسفلان الاخران مع الاضراس الاربعة الامامية بين الشهر الثاني عشر والثامن عشر والرابع والعشرين [ ويدعى النابان الاعليان « بسنى العين » والاسفلان « بسنى المعدة » ] واخيراً تظهر الاضراس الاربعة الخلفية بين الشهر الرابع والعشرين والثلاثين وهي التي يتم بها مجموع الاسنان في الوجبة الاولى . وعدد اسنان الطفل في آخر العام الاول ستة وعند العام والنصف اثنا عشر وعند بلوغه العامين ستة عشر ومتى بلغ العامين والنصف تكون عشرون  
كریم : لماذا يشد البعض عن هذه القاعدة ؟

الدكتور : قد تظهر الاسنان قبل الميعاد او بعده وسبب التأخير إما داء الكساح او احد الامراض الذي طال زمنه

كریم : ماذا يبدو على الطفل لدى ظهور اسنانه ؟

الدكتور : يقل نومه مدة ليلتين او ثلاث ويصبح سريع الغضب كثير التأثر ويعتاد وضع اصابعه في فيه فيكثر لعابه ويفقد قابليته للاكل وربما بدت عليه اعراض الاسهال او حمى خفيفة او ظهر في برازه طعام غير مهضوم وتكون هذه الاعراض اشد وطأة وهذه العلامات اجلي وضوحا في الاطفال نحيفي البنية منها في صحيحي الجسم كاملي النمو

كریم : وكم تبقى هذه الاعراض والعلامات ؟

الدكتور : لا تبقى عادة اكثر من ثلاثة ايام او اربعة ولكن لا يزداد وزن الطفل

الا بعد اسبوعين او ثلاثة

كریم : ما سبب بعض الامراض الاخرى التي يعزى سببها الى ظهور الاسنان

الدكتور : سببها سوء الهضم الناشئ عن عدم انتظام التغذية واكل الطعام الرديء

﴿ بيان ﴾ - الدكتور شخاشيري مستعد ان يجيب عن اسئلة القراء الصحية في هذا الباب



# بَابُ الزَّرَاعَةِ وَالْاِقْتِصَادِ

## القطن المصري

في عهد محمد علي

كانت مصر قبل عهد محمد علي لا تستعمل القطن كثيراً وإذا استعملته فكان ذلك من ادنى انواعه التي كانت ترد اليها من الهند واوروبا وسوريا والاناضول وذكر ان الجلابية (تجار العبيد) كانوا يأتون بنوع من القطن الناصع البياض ولكن لا يعرف المكان الذي كانوا يجلبونه منه

وكانت بعض الانحاء المصرية تزرع انواعاً من القطن البلدي المقر (اي الذي يقضي اكثر من سنة في الارض) اهمها القطن الشرقاوي وكان يزرع شرقي فرع دمياط. وكانت شجيرات القطن تنمو في الحدائق الخاصة وكان الاثرياء يستعمون ما ينتج في حدائقهم منه في حشو المساند والمراتب وكان ثمن احسن انواع القطن البلدي لا يزيد عن خمسة ريالات للطنطار الواحد وقد بلغ المحصول سنة ١٨٢٣ حوالي ٥٠٠٠٠ قطار بلدي ولكن مزاحمة الاصناف الاخرى له فيما بعد سببت الامتناع عن زراعته

ورأي المسيو جوميل في حديقة محو بك اشجاراً من القطن استورد البك بزرتها من دنقله وسنار حيث كان حاكماً فطالب جوميل من صديقه قليلاً من البزور فاعطاه ما طاب ويقال ان احد الدراويش هو الذي اهدى الى محو بزرة شجيرات حديقته كذلك يقال ان البك قد استوردها من غرب افريقيا

عرض جوميل بعد ذلك مشروعا لتعميم زراعة القطن في مصر على محمد علي فوافق الوالي على ذلك وعين جوميل مشرفاً على زراعات القطن. عند ما استلم جوميل البزرة من محو جرب تجارب بها ثم شارك أحد تجار القاهرة (لم يذكر اسمه) وزرعا ارضاً في مطرية الزيتون اتت في آخر السنة (١٨٢٠) بمحصول قدره ٣ بالات صدرت الى ترابستا (او مرسلينا) فلاقى رواجاً عظيماً وعلى ث ذلك عرض جوميل فكرته على الوالي فمينة



في منصبه الآنف الذكر وظلَّ فيه ثلاث سنين توفي بعدها تاركاً للقطن اسمه (قطن جوميل) والبعض يسميه (قطن حو)

تغلب قطن جوميل على كافة الانواع البلدية وعلى اغلب الانواع التي استوردوا بزورها من الخارج ولكن ثبت امامه (قطن نانكنج الذي استوردت بزرته من مالطه وبلغ محصوله (نانكنج) سنة ١٨٢٢ (٢٠٠ بالة وفي سنة ١٨٢٣) ٢٥٠ بالة ثم اغفلت زراعته بعد ذلك وزاحم (قطن السي ايلند) قطن جوميل من سنة ١٨٢٦ الى سنة ١٨٣٨ مزاحمة شديدة اذ فاقه في الرتبة وزاده في السعر بمقدار ريالين الى اربعة ريالات ولكن فسد السي ايلند بفساد بزرته التي تكررت زراعتها . وكان هذا القطن العقري روى كل ١٥ يوماً في الشتاء وكل ١٢ يوماً في الربيع والخريف وكل ٨ ايام في فصل الصيف وكانت الرية الاولى تبقى غامرة الارض لمدة ٢٤ ساعة بعد غرس البزور مباشرة لاعتقاد الناس بان التغريق يساعد على سرعة الانبات وكانوا يحرقون اراضي الوجه البحري للقطن مرة اما اراضي الوجه القبلي فكانت تحرق مرتين وبعمق ٣٠ سنتيمتراً وذلك قبل غرس البزور بالطبع ولاجل ذلك كانوا يحفرون في الارض حفراً تبعد احداها عن الاخرى تسعين سنتيمتراً ويضعون في كل حفرة منها بزرتين او اربعماً ويهتم الفلاح بعدئذ باقتلاع الاعشاب التي تنمو طبيعياً وكانت الاشجار تقلم في نهاية السنة الاولى وتستأصل اغصانها في نهاية كل سنة من السنين التي تحياها الشجرة وكانوا يجمعون القطن ثلاث مرات في السنة تبدأ الاولى منها من يولية والثانية في سبتمبر والثالثة في نوفمبر وقد كان الجني يتم في يناير في بعض الاحوال هذا اذا لم يكن الطقس شديد البرودة والا فيتم في ديسمبر وكانت ثلاثة الجنيات اجودها وذلك لعدم تعرضها لحرارة الشمس ولا لتقلب الجو ويقدر ان محصول الشجرة الواحدة من القطن في السنة الاولى  $1\frac{1}{4}$  رطل ثم يتفاوت المحصول في السنتين التاليتين ما بين  $1\frac{1}{4}$  رطل ورتلين وبذلك يأخذ مقدار المحصول في الهبوط . اما محصول السنة الاولى فكان اعلى مرتبة من غيره . وكانوا يعرضون القطن المجموع بعد جنيه مباشرة لضوء الشمس او لحرارة الأفران فيساعد ترميذه هذا على نزع البزرة منه وكانت مقدرة الشخص الواحد في الجمع اليومي حوالي ١٨ رطلاً من اللوز وكان يستخرج من كل اردب من البزرة ما يقرب من عشرة لترات من الزيت

ثم اخذوا في الاقتصار على ابقاء الأشجار لمدة ثلاث سنوات في الأرض كي لا يضعف المحصول وعقب ذلك ارتأوا وجوب استئصال الشجر بعد المحصول في كل سنة حتى يتمكنوا من زراعة الأرض بمحصول آخر . يقول ددجن أنهم كانوا يستفيدون من المربعات الواقعة



بين الشجيرات فيزرعونها خضروات

وكان الفدان يحوي ١٠٠ شجرة ( او ٤٠٠ شجرة على حسب قول ددجن )  
 اما حلاجة القطن فكانت تم بواسطة آلات خشبية تشتغل بحركة الارجل وكان  
 يكلف حليج ١٢٠ رطلا منه مبلغ ٢١ قرشاً ( من عملة اليوم ) وكان الكبس يتم أولاً  
 بالارجل ثم استحضرت بعد ذلك آلات من اوربا لاجراء هذه العملية وكانت ابعاد البالة  
 المكبوسة بالارجل ٨٠ ر ١ من المتر  $\times ٣٠$  ر ١٠  $\times ١$  ر ١ اما المكبوسة بالآلات فكانت  
 ٣٠ ر ١ من المتر  $\times ٩٠$  ر ٠  $\times ٦٠$  ر ٠ ( الابعاد التي يذكرها ددجن تكاد تكون نصف  
 المذكورة هنا ووصفه يحمل على الظن على ان البالة كانت اقرب الى الاسطوانة في شكلها )  
 وبذل التجار جهدهم لاستجلاب احدث المكابس لأجل تصغير حجم البالات

وكان الوالي محتكراً زراعة هذا الصنف في مبدأ الأمر ثم صرح بعد ذلك للغير  
 بزراعته مشروطاً ببيع المحصول الى الحكومة بالسعر الرسمي ( كان سنة ١٨٤٠ عشرة ريالات  
 للقنطار ) وكان الثمن العادي للقطن في عهد هذا الوالي يتراوح ما بين ١١٢ قرشاً و ١٥٠  
 تسليم اقرب مخزن للحكومة ومن ثمن القطن المورد كانت الحكومة تخصم ما يستحق لها  
 من الضرائب . وأما الباقي فكان يخصم مقدماً ما سيستحق للحكومة طرف المزارع من الضرائب  
 ويقال ايضاً بل كانت الحكومة تسدد ما نقص طرف بعض المزارعين مما زاد طرف البعض  
 الآخر منهم وتسدد متأخرات قريه من زيادات قرية اخرى وما على الأفراد والة  
 الا محاسبة بعضهم البعض

وكانت اجرة الفلاح اليومية تبلغ ٤٠ بارة ( قرش واحد ) يخصم المالك منها ٣٠ بارة  
 يومياً نظير اطعام الفلاح وعائلته هذا في الوجه البحري واما الاجرة فكانت في الوجه  
 القبلي تتراوح ما بين ٢٠ بارة و ٣٠ وكان صافي ما يستلمه الفلاح في الوجه القبلي ٧ بارات  
 ( سنة ١٨٣١ ) وهذه الاجور كانت تدفع للرجال واما النساء والاطفال فكانوا يتقاضون اجراً اقل  
 كان محمد علي يبيع محصول القطن لتجاره بالاسكندرية وهؤلاء كانوا يحصلون على ما  
 يريدونه منه بأقل سعر ممكن عن طريق رشوتهم لكبار الموظفين ففكر في بيعه رأساً  
 لاوروبا عن يد وسطاء من الاوربيين فكانوا عليه اشد وطأة من التجار فقد كانوا يخصمون  
 من الثمن الذي يحصلون عليه فوائد واتعاباً ونفقات متنوعة مما يخفض الثمن كثيراً عما  
 كان يدفعه التجار وذكر ان صافي ثمن القنطار المباع عن طريق السماسرة قد وصل الى  
 ٨ ريالات في الوقت الذي اظهر التجار استعدادهم فيه للشراء باربعة عشر ريالاً  
 ومن اغرب الامثلة على تلاعب السماسرة هو ان احدهم قدم فاتورة وقال ان نفقات



التأمين بلغت  $\frac{1}{2}$  على كل ما قيمته مائة جنيه انكليزي (٧٥ و ٢٤٣ قرش) مع ان شركة التأمين كانت تأخذ  $\frac{1}{2}$  بنس (قرش واحد) عن كل ما قيمته مائة جنيه انكليزي من القطن المشحون. كذلك كانوا يترجمون الفاتورة من لغة الى اخرى الى ان يترجموها للتركية وبذلك يتاح لهم تحويل العملة من انكليزية الى فرنسية ثم ايطالية واخيراً الى التركية بطريقة تعود عليهم بالربح الوافر

وحاول الوالي لاجل تلافي هذا الضرر ان ينزل المحصول في المزارد العلني في الاسكندرية ولكن طريقته هذه لم تنتج لان الصفقات التي تعرض كانت كبيرة فلم يتيسر الا لكبار التجار دخول المزايدة واتفق هؤلاء معاً فصاروا يشترون بالجملة بأسعار واطئة ويبيعون ما اشتروه الى من هم اقل منهم ثروة بأسعار فاحشة وحدث ان ارتفع سعر الرطل الجيد من القطن في سوق لفربول من ١١ بنس الى ٢٠ بنساً والقطن الاقل جودة من ٨ الى  $\frac{1}{3}$  ١٧ بنس وكان تجار الجملة قد اشتروا بسعر القنطار ١٥ ريالاً فباعوا ما اشتروه للتجار الاقل ثروة بسعر ٢٩ ريالاً تسليم مخازنهم فاعان الوالي رفعه سعر الحكومة الى ١٦ ريالاً فتوقف تجار الجملة عن الشراء ولذلك شحن محمد علي ٤٠.٠٠٠ قنطار الى تريستا فاحتج التجار هناك واحجموا عن الشراء فسقط السعر في بحر ثلاثة ايام من ٥٢ الى ٤٦ فلورين في تريستا

لم يجد الوالي بعد ذلك بداً من محاسبة التجار فقرر ارجاع السعر الى ١٥ ريالاً مشروطاً ان يسدد التجار ثمن ما يأخذونه منه في الاستانة لحساب الجزية

اما صادرات القطن في السنين ما بين ١٨٢٢ الى ١٨٤٠ فهي بالباله كما يأتي (ما عدا سنتي ٣٣ و ٣٤) قطن جوميل ٥٤١ ، ٢٠٠٦٣ ، ١٤٨٢٧٦ ، ١٣٠٣٣٢ ، ١٢١٦١٣ ، ١٢٣١٠٦ ، ٩١٢٢٤ ، ٣٣٨٦٦ ، ٣٩٣٨٥ ، ١٢٢٠٥١ ، ١٠٦٦٧٣ ، — ، — ، ٩٧١٣٩ ، ١١٢٠٠٣ ، ١٣٢٣٤٠ ، ١١٠٢٦٨ ، ٤٧١١١ ، ٦٦٣٤٢

قطن ايسي ايلند (من سنة ١٨٢٧ الى سنة ١٨٣٨ ما عدا ٣٣ و ٣٤) ٧٤ باله ، ٣٢٠٣

١٥٠٢١ ، ٦٣٤٤ ، ٤٩٧٣ ، ٥٢٨٠ ، — ، — ، ١٣٦٣ ، ٢٠٤٨ ، ٤٣٥٤ ، ٣٣

امام اوقفت عليه من متوسط الاسعار الحكومية فكلاتي (الارقام الموجودة بين قوسين هي السنين)

(١٨٢٣)  $\frac{1}{3}$  ١٥ — ١٦ ريال ، (٢٤)  $\frac{1}{3}$  ١٥ ، (٢٥) ١٧ ، \* (٢٧)

٨ — ١٤ ، (٢٨) ١٥ (٢٩) ١٢ (٣٠) ١٢ (٣١)  $\frac{1}{4}$  ١٠ ، (٣٢) ١٥ ، (٣٥)

$\frac{20}{8}$  —  $\frac{30}{8}$  ، (\* \* \* ٣٦)  $\frac{16}{8}$  —  $\frac{21}{8}$  (٣٧) ١٠ — ١٩ (٣٨) ١٤ ، (٣٩) ١٦

(٤٠) ١٣



\* هذه هي السنة التي باعت فيها الحكومة لتجار الجملة بسعر ١٧ ريال وباعه التجار في مخازنهم بسعر ٣٨ ولذلك فكر محمد علي في بيع محصوله رأساً  
\*\* كان القنطار وزن ١٢٣ رطل أو  $\frac{4}{3}$  ٤٣ اقة فتقرر ان يكون وزنه من أول يناير سنة ١٨٣٦ مائة رطل أو ٣٦ اقة فقط

اشترى التجار محصول سنة ١٨٣١ كله مقدماً مع ١١٥٠٠٠ بالة من المحاصيل القادمة والسبب في بيعه بهذه الكيفية حاجة محمد علي الماسة للمال وكانت الثغور التي يصدر لها القطن بترتيب السكينة كما يأتي  
ليفربول ، مرسيليا ، تريستا ، ملطا ، انقرس ( بلجيكا ) اودسا ( روسيا ) ثم اسبانيا وغيرها وقد اعتمدت في كتابة هذا بالاخص على  
( ١ ) مذكرة المستر جورج ر . جليدون قنصل اميركا في مصر مكتوبة على الآلة الكاتبة وتاريخها ١٨٤١

( ٢ ) المحاصيل الزراعية المصرية ( الجزء الثالث ) القطن بقلم المستر ددجن سنة ١٩١٦  
عمر عنایت

## مختارات اقتصادية

### حالة بلغاريا الاقتصادية

يبلغ عدد معامل بلغاريا ١٥٤٤ معملاً تستهلك ٢٤٦٤٦٢٦٨٣٤ طنناً من الوقود  
عدا قوة ٨١٧٤٠ حصاناً من الآلات والماء

### بعد هبوط اسعار الأوراق المالية الأميركية

بينما تشكو الصحافة الأميركية من هبوط اسعار الأسهم والسندات الذي نجم عنه خسارة تقدر بمئات البلايين من الدولارات نجد المستر ملون وزير مالية الولايات المتحدة يواجه الحالة بثغر باسم لأنه يعتقد كما يعتقد الرئيس وبقية الوزراء أن الحالة جيّدة وأن الأرباح لم تقل وهو يقول ان كل ما في الأمر ينحصر في ان ضريبة الدخل اخذت تقل وهو يهين الأمة الأميركية لطروء هذه المسألة التي ساعدت على تخفيض هذه الضريبة . وهو يصوّر الحالة الحاضرة بقوله ان الشركات المنتجة مستمرة التقدم وذلك يزيد ايرادها فيعود منه على خزينة الحكومة ايراد يفوق ما نقص من ضريبة الدخل . كذلك يقول ان ما يخص الحالة الحاضرة هو ان المضارين على الزيادة تهوروا



اكثر مما يجب وانهم لا قوا ما يستحقونه من عقاب . وهؤلاء المضاربون ليسوا الا جزءاً صغيراً من الأمة نخسارتهم التي يؤسف لها لا تؤثر في الثروة العامة التي يملكها ١١٠.٠٠٠.٠٠٠ نسمة . وقد اضاف الى ما سبق انه ينتظر رجوع الحالة بنهاية السرعة الى ما كانت عليه وهو يأمل ان يشتري الناس الأوراق المالية للتمير وليس للمضاربة بها

### البطالة

اصبحت البطالة مرضاً عضالاً تشكو منه جميع الأمم الا فرنسا التي فقدت زهرة شبانها في الحرب نفلت اما كهنهم لغيرهم وذهدت جهود الحكومات دون نفع لملافاة نتائج هذه الكارثة فالنشاط الاتاجي يسير جنباً الى جنب مع الرغبة في الاستغناء عن اليد العاملة والاموال التي تصرفها الحكومات لمقاومة هذه الحالة السيئة يصح ان يقال انها تصرف في اوجه الاحسان على اناس اقوياء قادرين على العمل فاذا استمر ذلك مال الشبان الى التواني وقل اقبالهم على السعي والاجتهاد

### السلام وتخفيض الرسوم الجمركية

يطالب كل الناس ما عدا صناع المواد الحربية بتوطيد دعائم السلام ولكن اغلبهم لا يعرفون ان كل الخطط التي توضع لنشر السلام لا تنفذ الا اذا كان اساسها التفاهم بين الأمم وأول شروط هذا التفاهم هو منع الرسوم الجمركية — او تخفيضها على الأقل . ولكن الناس يخشون البحث في هذا الموضوع حتي سكان الأمم المتقدمة في الصناعة لأنها تخاف غزو المصنوعات الرخيصة لبلادها . وترى الأمم التي كانت اسواقها مفتوحة للواردات مجدة في تنشيط صناعاتها الحامية التي لا تكلفها كثيراً كما تكلف الدول الكبيرة حيث مستوى المعيشة عال جداً وكذلك الدول الصغيرة تخشى طرق هذا الموضوع خوفاً من تفريق البضائع الخارجية لسوقها فينتج عن ذلك وأد صناعتها الحديثة

ولكن الاتحادات الصناعية الدولية هي الخطوة المهمة التي سيعقبها التفاهم المؤدي الى السلام

### صورة لحالة شيكو سولوفافيا الفتية

تعتبر هذه البلاد من احدث الدول في اوربا ومع ذلك فقد بلغ طول سكك حديدها ١٣٧٢٧ كيلو متراً وطول طرقها ٥٥٥٨٥ كيلو متراً وطول خطوط البوستة الجوية الداخلية ٣٨٠ ٥٨٥ كيلو متراً وطول خطوطها التلغرافية ٧٩ ٩٠٤ ميلاً وطول اسلاك التلفون ٢٠٨٦ ٤٩١ ميلاً وبلغت الاطنان التي نقلت منها واليها ببواخرها النهرية ٢٠٨٦ ٤٩١ طناً وفيها ١٣ خطاً جويّاً



## الحجر في بريطانيا

مع ان بريطانيا لم تصدر قانوناً بتحريم الحبوب الا ان الاحصاءات الأخيرة تبين ان مقطوعية العام الماضي اصبحت نصف مقطوعية سنة ١٩١٤ وليس الفضل في ذلك الى دعوة المصلحين بل الى الأزمة الاقتصادية وارتفاع اسعار الحبوب الأمر الذي يؤدي الى غشها وكرهية الناس لها فيتمنعون عن تناولها او يقلون مقدار استهلاكهم منها

## ازمة السكر العالمية

يشكو العالم ازمة السكر ومن الغريب ان الأزمات تنتج عادة عن قلة الانتاج ولكن محصول السكر اخذ في الازدياد الجزئي المتتابع فالأزمة والحالة هذه مسببة عن زيادة المقطوعية زيادة لا تتناسب قط مع زيادة المحصول . فقد استنفد العالم في السنة الأخيرة ٥٠ ٪ زيادة عما استنفده في السنة السابقة وكانت زيادة الاستهلاك في سنة ١٩٢٧ تقرب من هذه النسبة ايضاً اما آخر المحصول فقد بلغ ١٦٦٠٨٩٧٤٥ من مقابل ١٦٠٥٧٢٢٠ طن من السكر في السنة السابقة

## الشبيبة الاشتراكية في الجامعات

قد يجب القارئ اذا علم ان في جامعة اكسفردي كما في غيرها من الجامعات حركة اشتراكية يروج لها شبه حزب من الطلبة الذين يحررون مجلة للدفاع عن آرائهم ومن الغريب ان ثلث الطلبة المنتمين الى الحزب الاشتراكي ينقلبون عليه عادة بعد تخرجهم من الجامعة فينتهمون الى حزب المحافظين او الى حزب الاحرار لان برنامج التعليم الجامعي لا يشجع في العادة الآراء المتطرفة سواء كانت اجتماعية او اقتصادية واما بقية اعضاء النادي المذكور فيتخرجون وهم اميل الى الانضمام الى الجمعية الفابية *Fabian Society* وبذلك يعنون بالنظريات دون الانضمام الى الاشتراكيين في صراعهم الاقتصادي ولذلك يقدر ان ثلث اعضاء النادي الاشتراكي فقط يكونون بعد تخرجهم من دعاة الحركة او من مروجيها

## مكانة المرأة في الزراعة

ليس لدينا احصائية مضبوطة عن عدد المشتغلات بالزراعة في اي قطر من الاقطار والسبب في ذلك ان النساء المهتمات بالحلب والبساتين وتربية الدجاج لا يذكرن غالباً ضمن المزارعات في التعداد الرسمي . ان هناك حوالي ٥ ملايين انثى يشتغلن بالزراعة ( الزراعة العملية ) وللتشيل نذكر ان عدد النساء يبلغ في المانيا ٤٨ ٪ من المزارعين وان عدد المالكات للارض هو ١/٧ عدد الملاك ولكن لم يذكر التعداد الالمانى عدد المشتغلات بالحلب



وصنع الزبدة والحبن ولا عدد اللاتي يربين الحيوانات والطيور ويمكن ملاحظة ذلك هنا في مصر أيضاً . ان عدد النسوة اللاتي يعملن اعمالاً زراعية طول السنة يمكن تقديره الا ان اللاتي يجنين القطن ويجمعن الحطب ويتاجرن في الدجاج وخلافه غير معروف وهو كثير بلاشك . فالواجب علينا والحالة هذه وضع الحقيقة المذكورة نصب اعيننا عند عمل تشريع اجتماعي او اصلاح في المستقبل

### نقد رأي فورد الاخير

شخص هنري فورد داء الولايات المتحدة الاقتصادي الحالي بقوله ان الاتاج الاميركي قد زاد عن مقدرة الناس على الشراء وليس عن مقدرتهم في الاستهلاك فقد استفد الناس كل ما لديهم من قوة للشراء وظلوا عاجزين عن دفع اثمان ما يريدون اقتناءه وهو شيء كثير والحل الذي ارتآه هو العمل على زيادة قوة الشراء وقال انه يجب لذلك رفع الاجور الامر الذي بدأ به بين عماله وهي خطة كانت السبب في نجاحه وحب موظفيه له وتفانيهم في خدمته ولكن بعض الاقتصاديين لا يسيرونه في فكرته هذه ويقولون ان ما قام به ليس الا مسكناً وقيماً لان استهلاك المعروض سيتبعه ولاشك كثرة في الاتاج وهو رجوع الى الحالة الحاضرة ولا يكون من المتيسر مداومة رفع الاجور كلما زاد المعروض الذي يزداد بالتتابع بازدياد الاقبال فالواجب ان يقوم المنتجون او الحكومة بتنظيم الاتاج على قدر الطلب لموازنة المعروض والمستهلك او يجب تصدير الزائد من المنتج الى الخارج هذا في الوقت الحاضر فقط كمتجربة لان كافة الامم تشكو من الشكوى من زيادة العروض على المطلوب نقول وهذه مسألة عويصة لا يحلها الا الزمن

### قانون الالبان

عرضت حكومة ايرلندا الحرة مشروع قانون على الدايل (النواب) لحماية الالبان من النش والتلوث وفيه قسم اللبن الى نوعين (الاول) : لبن معقم ضد السل ويشترط ان يحوي السنتيمتر المكعب منه اقل من ٠٠٠ و ١٠٠ بكتيريا حية وكذلك يوجب القانون على من يبيعه ان يضعه في زجاجات معقمة . النوع الثاني : لبن يحوي اقل من ٠٠٠ و ٢٠٠ بكتيريا مملاً ايضاً في زجاجات ولكن يجب ان تعرض المواشي التي تنتجها بين وقت وآخر على الكشف الطبي وسيكون لكل نوع زجاجة لها شكل خاص . والداعي الى ايجاد هذا القانون هو اكتشاف الخبراء لبكتيريا مضرّة في اللبن الارلندي وقد جعل القانون النوع الاول تحت اشراف الحكومة والنوع الثاني تحت اشراف السلطات المحلية



# مكتبة المقتطف

## اصول الحضارة ومنشؤها الاول

*Elephants and Ethnologists*

كتاب جديد للدكتور اليوت سمث

إذا اجلّت بصرك في مواطن الحضارات القديمة رأيت علماء الآثار مكين على البحث فيها للكشف عن اسرارها واستخراج كنوز فنونها وصناعاتها المطمورة في الارض . ففي العراق وفلسطين ومصر وسوريا واوربا الوسطى واميركا الوسطى وافريقية تقع عليهم يعانون كل ضروب المشاق حبا بتوسيع نطاق العلم . ومع ذلك ترى طوائفهم مختلفة شراختلاف في تحليل الحقائق التي كشفوا عنها . ففي العالم الجديد طائفة من العلماء يدعون ان الحضارات القديمة التي كشف عنها في اميركا الوسطى هي حضارة اميركية مستقلة لم تتأثر بحضارات العالم القديمة في فنونها ولا في علومها فكأنهم يريدون ان يطبقوا مبدأ مونرو على الحضارات الاميركية ! وفي العالم القديم طائفة اخرى لعل الاستاذ اليوت سمث — استاذ التشریح سابقاً في مدرسة القصر العيني — والاستاذ السر دانيال هول اكبر زعمائها يرون ان العالم القديم هو منشأ الحضارة فالاول يرى في مصر هذا المنشأ والثاني يذهب الى ان الحضارة السمرية هي اقدم من الحضارة المصرية . ولذلك عني الدكتور اليوت سمث بوضع كتاب جديد دعاه « الفيلة وعلماء الاجناس » ليدحض به مذهب العلماء الاميركيين والموضوع المختلف عليه هو هل الحضارة عمل متصل الحلقات محكما اشتركت فيه كل امم الارض بالتتابع ولو كان نصيب بعضها اكبر من نصيب البعض الآخر . او هل نشأت الحضارة في امم مختلفة على سطح الارض من غير اتصال بينها فاسفرت عن نتائج متباينة . واول من ذهب من العلماء الى المذهب الثاني كان الدكتور وليم روبرتسن مدير جامعة ادنبره الذي كتب « تاريخ اميركا » سنة ١٧٧٨ وتابعه في ذلك بعض علماء الالمان وايده الاستاذ تيلس بعض التأييد فقط لانه كان يرى ان بعض الادلة التي عثر عليها تؤيد المذهب المناقض . واقدم آثار الحضارة على ما نشاهدها في الآثار الفنية وجدت في كهوف فرنسا . والشعوب التي رسمت هذه الصور كانت تعرف الفيل والموث . وقد دلت المباحث الجديدة في العراق وكريت ومصر ان اقدم آثار الحضارة متغلغلة في جوف التاريخ المظلم . والظاهر ان حضارة



الهند وفنونها تلت الحضارة المصرية والشمسية في النشوء ومنها اتصلت بالبلدان التي الى شرقها مثل كمبوديا . فاذا قيست حضارة اميركا السابقة لكولمبوس بهذه الحضارات ظهرت حديثه العهد لانها لا تشمل الا القرون العشرة الاولى من التاريخ المسيحي . فالمسألة الآن هل نشأت حضارة اميركا الوسطى مستقلة او نقلت اليها اصولها من شرق آسيا عبر المحيط الباسفيكي ؟ فعلماء الآثار الاميركيون يقولون انها نشأت مستقلة كما ذكرنا في الجزء الماضي <sup>(١)</sup> والاستاذ اليوت سمث وضع كتابه المذكور آنفاً لتأييد رأيه بأن عناصر الحضارة الاميركية القديمة نقلت اليها من آسيا . وقد ايد الدكتور اليوت سمث رأيه بطائفة كبيرة من الحقائق اهمها في رأي المجلة الطبية البريطانية ما ذكره عن نصب من الانصاب الحجرية وجد في كوپان بهنددراس عليه تمثال حيوان اختلف الباحثون في جنسه ولكن الدكتور اليوت سمث يؤكد انه فيل ويتابعه في ذلك جمهور كبير من الباحثين . ومع الفيل تمثال انسان لا ريب فيه انه من الجنس المغولي . والفيل لم يعهد له وجود في اميركا بعد عصر باستوسين اي من نحو مليون سنة . فيبعد ان يكون الاميركي قد استنبطه من خيلته . ولما كانت دقائق الحفر على النصب تشير الى اصل صيني او شبيه بالصيني فالظاهر ان الدكتور اليوت سمث قد ايد رأيه اكبر تأييد

### الفتاة والشيخوخ

#### للا نسة نظيرة زين الدين

و شاء القدر ان انقد في المقتطف كتاب الانسة الثاني كما سبق ونقدت في العصور كتابها الاول . ولكن شتان ما بين هذا وذاك فالاول كتاب دفاع واما الثاني فبنك تسوية اجل تسوية ما بينها وبين الأستاذ الغلاييني من حساب هي بصفتها القائلة بوجوب السفور وهو بصفته رأس الداعين الى التمسك بالحجاب

وقد تذرعت الانسة نظيرة قبل دخول الميدان باقوال المنضمين تحت لوائها حتى اذا ما لقت نظرة الى عدد جيشها الوفير تشجعت واخذت تتخن في عدوها ضرباً وطعناً مسكين هو الغلاييني فقد كان نصيبه دون غيره الوضع بين شقي الرحي والسبب في ذلك ما عزته اليه من القول « بان الفتاة ( هي ) تعجز عن تأليف مثل هذا الكتاب ( السفور والحجاب ) . قد الفه المبشرون واذناب المبشرين من معتمدين وغير معتمدين .... انهم دسائسون ... طعام ... الخ ذئاب تنودد الى الوديع من الحملان وقد الفوه متفقين على الضلال رغبة في درهمات اكلوها حراماً وسحتاً . . . . . اني قلت في مقال آخر لاضرير على النجمة اللامعة اذا استمدت الانوار من ذلك الكوكب المنير الذي احتجب عن الانظار ( والدها )



واراني اخطأت المرمى . ان كتاب السفور والحجاب الفه تسعة رهط من المدينة وغيرها يفسدون في الارض ولا يصاحون.... فالفتاة خريجة العلمانيين (Laique) والراهبات تعجز عن مثل هذا التأليف وادراك السنة وتعقل الآيات

حقيقة ان لغة الغلاييني التي خاطب بها الآنسة تحتاج الى صقل ولكنه قد قرظها على ما اعتقد بخير ما قد قيل فيها فقد اعترف بان مؤلف الكتاب (السفور والحجاب) قد ادرك السنة وتعقل الآيات ولكنه انكر عليها التأليف فساء الآنسة ذلك فجاءت في كتابها تسأله من اين له العلم بانها ليست المؤلفة اذلك لصغر سنها أم لانها امرأة أم لان (لاكرامة لنبي في وطنه) ! وأخذت تناقشه فقالت انه بمارضته للآراء التي ابدتها لم يكتب الا ضد ما سبق وكتبه هو اذ ذكر في احد كتبه ان الحجاب ليس من الشرع في شيء بل هو عادة لصقها العامة بالدين

ولم تقصر الآنسة في الكيل له بمثل ما كاله او اكثر ولكن اقوالها اكثر تهدياً فاسمع ما تقوله له « كن مختصاً في اقوالك واعمالك ... اتق الله وانت عالم بانه لا شيء اضر بالمسلمين كالرياء في الدين ... اتق الله واستعمل مقدرة خطابتك في نفع الاسلام ولا تجعها مطية الهوى او سلاحاً للاذى والانتقام » وهي ترمي الغلاييني بهمة تصويره لبعض فقرات من كتاب السفور والحجاب بصورة غير مرغوبة وتشويهه للبعض الآخر وتفسيره لكتاب الله وللأحاديث تفسيراً خاطئاً عمداً

فما سبق يتضح ان الكتاب الذي انقده ليس اكثر من استعراض فريق من المتحارين لقواته مع ما استولى عليه من مهمات وذخائر عدوه . ليت نظيرة اكتفت بحملتها الاولى تاركة للمتفرجين مراقبة حركات العدو في معسكره ولكن ويل العدو من البروباجندا التي لجأت اليها الآنسة لتخفي مواقع ضعفها وتكشف بها عن ضعف العدو . اجل ويل له فقد افلحت في تصويره شكلاً غير مرغوب فيه قط

ولكن استميتحك العفو يا انستي فانك بوضعك للكتاب الاول قد اوجدت من شخصك شخصية عمومية يصح لكل مخالف لها مقاومتها بكافة الطرق — الاصولية بالطبع — مع اعترافي بان الأستاذ الغلاييني قد عدا في نقده حدود الذوق ، لا اعتقد ان في هذا مبرراً لك ملء كتاب ضخم « كالفثاة والشيوخ » بمشاحنات وجدل عليهما مسحة الاستسلام للفضب وبيع للناس ؟ ان رسائل مثل هذه توزع عادة مجاناً رغبة في التشفي من العدو ولولا اني قرأت كتابك مجاناً لكنت انقلبت حجابياً وذلك حزناً مني على الدريهمات التي اكون قد انفقها في شراء « ثورة غضب » وهو احق عنوان لكتابك

عمر عنايت



## تراجم : مصرية وغربية

تأليف الدكتور محمد حسين هيكل — صفحاته ٣٩٥ قطع وسط — طبعت بمطبعة السياسة بمصر

الدكتور هيكل مصورٌ بارع يستبدل بالبراعة والخبر والقرطاس والكلام ريشة المصور وأصباغه وقاشه وخطوطه . فأكثر التراجم التي في هذا الكتاب صور بارعة للأشخاص المترجمين وللصور التي عاشوا فيها . والتراجم المصرية منها — علاوة على ما تقدم — حلقات من التاريخ المصري الحديث تشتمل على نواحٍ مختلفة من نهضة العمرانية والفكرية والسياسية . فالغفور له إسماعيل باشا والد حضرة صاحب الجلالة الملك فؤاد أول الحلقات في هذا الكتاب والمغفور له ثروت باشا آخرها . وبين الاثنين تتردد أسماء مصطفى كامل باشا مذكى الروح الوطنية بشبابه الفياض المتقد بالحماسة الوطنية والقومية . وقاسم أمين رجل التفكير الحر ونصير المرأة وبطرس غالي باشا « السياسي الذي يزن القوى ويفاضلها ويعمل للوصول إلى خير ما يمكن أن تصل إليه بلاده » . وقدرى باشا صاحب المؤلفات الشرعية الذي له أكبر أثر « في تقنين أحكام الشرع في المعاملات والأوقاف والأحوال الشخصية » مع أن « تربيته ودراسته كانت مدنية بحتة . وكانت الوظائف التي تقلدها بعيدة عن أن تمس الأزهر الشريف . . » وإسماعيل صبري باشا الذي أبقي بعده « ذلك الضياء النفساني الذي يتجلى في شعره القليل والذي يعتبر على قلته آية في الجمال تهتز لها نفوس كل الأجيال . . »

ولا يخفى أن المترجم يجب أن يتغلغل في روح المترجم وعصره يلقى نور العقل الكشف على ما خفي من أمور يجب أن تعرف وتعلن حتى تكون الصور القلمية التي يحاول رسمها واضحة المعالم متسقة الأجزاء . ولكي يفعل ذلك يجب أن يكون ذا قدم راسخة في علمي النفس والتاريخ واسع الاطلاع في العلوم والفنون والموضوعات التي عالجها الشخص الذي يترجم له حاضر البديهة ثاقب النظر في الموازنة والقياس والاستنتاج والالقاء كاتبة سرداً مملأً للحوادث التاريخية لا يربطها رابط معنوي قوامه الشخصية التي يحاول أن يحللها أولاً ويرسمها ثانياً . والدكتور هيكل من خيرة الكتاب الذين يتصدون لمثل هذا العمل في ميدان التاريخ المصري الحديث . فقد جمع إلى علمه وأدبه ذكاءً متقدماً وبديهة حاضرة وقلماً تنقاد له المعاني . خذ آية صفحة من صفحات الكتاب ترى هذه الصفات ظاهرة فيه تطالعك في كل



عبارة من عباراتها. فتحنا الكتاب اتفاقاً فانفتح عند الصفحة ١٥٤ فقرأنا فيها العبارة التالية وفيها تعليل نفسي تاريخي معقول لتخلف مصطفى كامل باشا وجريدة اللواء عن مناصرة قاسم امين في آرائه الاجتماعية قال :

هذه العلة في رأينا هي تمليق الشعب فيما هو عزيز عليه من عادات وأوهام لاستغلاله في الغايات السياسية التي يريد الامراء والملوك استغلاله فيها . وتلك هي علة تمليق الامراء والملوك والدعاة السياسيين لرجال الدين لانهم حفظوا هذه العادات والاهام . فلو ان عباساً أو لو ان مصطفى كامل عضد قاسماً في رأيه في تحرير المرأة لأدّى ذلك لفتور الشعب عنهم وتردده في اتباعهم . ولو أن عباساً أو لو ان مصطفى كامل أراد ان يهز اوهام السواد في الناحية التي تعرض الشيخ محمد عبده لها ففتر الشعب كذلك وتردده . والدعاية السياسية تاجر يزن الأمور والحقائق بتأنيها لا بقيمتها الصحيحة ولا بما تحويه وما دام غرس كراهية الاحتلال البريطاني في نفوس المصريين وملء قلوبهم بالايان الوطني يعوق سبيل الدعوة للاصلاح الاجتماعي فليكن الدعاية السياسية وليكن الامير محافظاً بل رجياً بل عدواً ظاهراً محارباً لكل فكرة حرة

ولا نرى بدءاً من القول بان ترجمة المغفور له ثروت باشا هي دون الترجمات الاخرى من حيث استكمالها لعناصر الفن والتاريخ على اعجاب المؤلف به واجلاله له . والسبب واضح معقول ذكره الدكتور هيكل في الصفحة الاولى من مقدمته حيث قال « وربما كانت الترجمة لرجل كثرت باشا عاش بين اظهرنا وكان له دور في حياة مصر في اثناء وجودنا مما يتعذر ادائه بما تقتضي به الدقة التاريخية وما توجه من نقد وتمحيص » وقد استغربنا عدم اشمال الكتاب على ترجمة لسعد زغلول باشا او لرشدي باشا ولعل الذي حال دون ذلك هو الحائل الذي جعل الدكتور هيكل يتردد طويلاً في كتابته فصلاً عن ثروت باشا ونشره

اما القسم الثاني من الكتاب فيشتمل على تراجم بهوثن الموسيقى وتين الناقد وشكسبير وشلي الشعارين . وفيها يتجلى للقارئ تضاع الدكتور هيكل من الاداب الغربية علاوة على الصفات الاخرى التي يتصف بها كاديب وناقد

ومجال هذا الباب لا يتسع للتبسط في وصف الرأي التاريخي الذي ذكره المؤلف في مقدمته حيث انحى باللائمة على المؤرخين الذين يحسبون مصر مستعبدة في معظم ادوار تاريخها اذ يذكرون هذه العصور مقرونة باساء الفاتحين او الملوك الاغراب الذي ولوا الامر فيها . انما يتلخص هذا الرأي في ان كل الملوك الذي تولوا الحكم عليها اما « خضعوا لحكم الطبيعة المصرية القوية في ممثليها من ينزل ربوعها » او اقاموا فيها على جمر خاب تحت الرماد

والخلاصة اننا نشير على قراء المقتطف باقتناء هذا الكتاب ومطالعة وهذا خير

ما نصفه به



## تقويم الهلال

صدرته دار الهلال - صفحاته ٢٧٦ قطع وسط - مزدان بصور كثيرة ليس هذا اول تقويم صدر باللغة العربية ولكنه اتقها طبعاً واحكامها ترتيباً وتبويباً. فقد طبع بطريقة الروتوغرافور التي اشتهرت بها دار الهلال وجمع فصولاً وحقائق متنوعة مما يجعله جليساً انيساً في ساعات الفراغ ومرجعاً جامعاً لا بأس به في ساعات الحاجة. فمن الشؤون المصرية التي تقع عليها فيه : شجرة الاسرة المصرية المالكة : ونظام الحكم في مصر ومراتب الوزراء المفوضين والرتب والنياشين المصرية وجدول كامل للوزارات المصرية من وزارة نوبار باشا سنة ١٨٧٩ الى وزارة عدلي باشا يكن الاخير وجدول آخر مفيد يحتوي على تعداد سكان القطر المصري من سنة ١٨٠٠ الى اليوم . وفوق ذلك يشتمل الكتاب على فصول متنوعة ومقالات عامة شرقية وغربية

وقد عثرنا فيه على هئات لا بد ان يتداركها اصحابه في الطبعة الثانية . ففي الفصل الذي عنوانه حقائق جديرة بالمعرفة ص ١٥٨ ان الشمس تبعد عن الارض ٩٢ و ٩٠ المليون وهو خطأ مطبعي لان الشمس تبعد عن الارض ٩٢ و ٩٠ مليون من الاميال . وجاء في الفقرة نفسها انه اذا قامت طائرة من الارض متجهة الى الشمس فانها تصل بعد مائة وخمس سنوات . وكان يجدر بالكتاب ان يشير الى متوسط سرعة الطائرة . فلا يخفى ان طيارات الركاب لا تتجاوز ٩٠ ميلاً الى مائة ميل في الساعة وان سرعة احدى طيارات السباق قد بلغت نحو ٣٦٠ ميلاً في الساعة فاية طائرة من هاتين تصل الى الشمس في ١٠٥ سنوات كذلك في الصفحتين اللتين عنوانهما « اكبر واعظم » كان يجدر بالكتاب ان يكون اكثر تدقيقاً . ففي الكلمة التي كتبت تحت صورة جامعة كولومبيا انها « انشئت سنة ١٩٢٣ » وهذا خطأ . وفي هاتين الصفحتين تجوز كبير في استعمال لفظي « اكبر واعظم » مجازاة للعنوان . فقولنا ان البرلمان الانكليزي اكبر برلمان يستفاد منه عدة معان منها ان بناءه اكبر بناء برلمان وهو ليس كذلك . او ان عدد اعضائه يفوق اعضاء المجالس النيابية الاخرى . او انه اقدم المجالس النيابية في التاريخ او اشتهرها فايها يريد الكاتب ؟ ومن هذا القليل قوله عن برج ايفل انه « اكبر برج » او ان نهر المسيسيبي « اكبر نهر » ففي الاولى يقصد الارتفاع وفي الثانية يقصد الطول . ويؤخذ من الاشارة الى المقتطف والهلال صفحة ١٦٧ ان المقتطف صدر في حقبة الاحتلال الانكليزي اذ يقول الكاتب « وفي هذا العهد صدر المقتطف الخ » وذلك بعد الكلام على الاحتلال الانكليزي لمصر . والحقيقة ان المقتطف صدر في بيروت اولاً سنة ١٨٧٦



## تاريخ الحركة القومية

وتطور نظام الحكم في مصر — للاستاذ عبد الرحمن الراجحي بك

صفحاته ٤٥٣ قطع المقتطف — طبع بمطبعة النهضة شارع عبد العزيز

اهدى الينا الاستاذ الراجحي بك الجزء الثاني من كتابه هذا وقد بسط فيه الحوادث ابتداء من اعادة نابوليون لديوان القاهرة بنظام جديد وتكلم عن حملته على سوريا والاضطرابات التي حدثت خلال هذه الفترة في القطر المصري وذكر الحوادث التي ادت الى رجوعه الى مصر ثم تركه اياها الى فرنسا ثم جلاء الفرنسيين عن البلاد وانتهى بذكر شروق نجم رأس العائلة المحمدية على سماء مصر وسط القلائل والاطماع

وقد حلل المؤلف شخصيات بارزة في تاريخ مصر في تلك الفترة تحليلاً صحيحاً وذكر ما كان لهم من الشأن الخطير في ميدان التاريخ المصري في ذلك الحين ببساطة وجلاء وقد ختم هذا الجزء كسابقه بوثائق تاريخية وعني بتوجيه نظر القارئ الى الصفحات التي تتعلق بسياسة إنجلترا في مصر. والجزء محلى بالخرائط والصور الشمسية

ويعجبني من نسق الاستاذ انه اشار الى المراجع في كل الحالات المهمة — مع ملاحظة انه اتى ببيان المراجع جملة في جزئه الاول — ولم ينقل دون تمحيص بل اضاف الحواشي والتصحيحات اللازمة. كذلك افاض في تصوير الحالات السياسية والنفسية والاجتماعية والاقتصادية في مختلف الاوقات ولم يترك للقلم العنان عند بسط الفواجع او عند ذكر الشخصيات التي يراها جديرة بالاعتبار بل بذل جهده لكي يكون منصفاً ومحققاً

ولست اعلم بالضبط الدافع الذي يدفعني للتنقيب عن عثرة للاستاذ امسكها عليه ولكي احسن حفظه — وحظي انا ايضاً — لم اجد. فوالحالة هذه يمكنني ان اقدم لقراء المقتطف مرجعاً تاريخياً مهماً آملاً ان يتابع الاستاذ اصدار الاجزاء اللاحقة قريباً ليتداولها المهتمون بالموضوع واني اقترح ان يعمل الاستاذ فهرساً للمواضيع ليتمكن المهتمون بالموضوع من الرجوع اليه عند البحث عن الصفحات الواجب قراءتها

ع. ع

## العاصفة

ترجمة وشرح ناشد سيفين — ١٥٨ صفحة متوسطة — المطبعة الرحمانية — ٨ قروش  
امامنا ترجمة جديدة « للعاصفة » جاءت تحقيقاً مبكراً لما قد درناه من تطوّر في ترجمة شكسبير. فقد هذا الأديب ناشد افندي سيفين صاحب هذه الترجمة حذو الأسلوب العتيق الذي انتهجه رائداً الدكتور أبو شادي، فكان بذلك موفقاً في جهده



الذي نهضه بنتيجته . وهذه الترجمة حسنة التبويب والطبع والورق ، وهي خير ما وصل إلينا من الترجمات لهذه الرواية . ونحن نذكر على سبيل المثال في غير اختيار ما يأتي : — جاء في ترجمة أبي شادي في الفصل الأول ما نصّه : « ليس أحدٌ أحبُّه أكثر من نفسي . إنك مشيرٌ ، فإذا استطعت أن تُرغم هذه العناصر على السكوت ، وأن تعمل على سلام الحاضر ، فلن نتناول حبلاً آخر » . وجاء في ترجمة سيفين المقابلة ما نصّه : « ولا واحدٌ أحبُّ إليَّ من نفسي . أنت مشيرٌ . إذا استطعت أن تأمر هذه العناصر تهدأ وتسالمنا الآن فانا لن نمسك بعد ذلك حبلاً » . وأما الأصل الانجليزي فهذا نصّه :

“None that I more love than myself. You are a counsellor; if you can command these elements to silence, and work the peace of the present, we will not hand a rope more”.

وكُلّها على هذا النسق ، فلا موجب لذكر شواهد أخرى . وبديهي أنّه لا بدّ للمترجم الأمين من الاستئناس بالشروح الوافية غير معتمدٍ على ظاهر الالفاظ وحدها ، وهذا ما فعله أبو شادي وتابعه فيه صاحب هذه الترجمة . وجبّذا لو أشار الى مجهود من سبقه الى هذا النهج داعياً اليه ، فإنّ هذا لا يبخص قدر جهده ، بل مما يشرفه

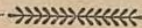
### شفروليه للنقل الاقتصادي

وضعت شركة « جنرال موتورز » الاميركية كتاباً عن سيارة الشفروليه نقله لها الى اللغة العربية الخواجه نقولا جورج عبد النور بسطت فيه كلّ ما يتعلق بتسيير السيارة وصيانتها والاعتناء بها موضحة ذلك بالرسوم الكثيرة . وغني عن البيان ان التصدي لوضع كتاب عربي من هذا القبيل يصطدم بعقبة كؤود وهي ترجمة اسماء اجزاء السيارة المختلفة او تعريبها . ورأينا ان كتاب جنرال موتورز جاء وافياً بالغرض من هذا القبيل . فانك تقرأ بعض نبدٍ فتقف فيها على اسماء هذه الاجزاء في ثوبٍ عربيٍّ ترجمةً وتعريباً — والتعريب اقلُّ كثيراً من الترجمة . ولا نعلم الطريقة التي اتبعها مترجم الكتاب في اختيار هذه الالفاظ وهل هو راعى الاسماء المتداولة الآن بين سائقي السيارات او حكم فيها الذوق الخاص والمعرفة الخاصة . فاذا كان الثاني فيحسن بشركة جنرال موتورز ان تعني باذاعة هذه الالفاظ بين السائقين وعمّال الجراجات حتى تتداولها الالسن والا فلا فائدة منها اذا بقيت مطوية في صفحات الكتاب لان المقصود منها التفاهم بين صاحب السيارات والعامل الذي يرممها او ينظفها فاذا كان كلّ من هذين يستعمل الفاظاً مختلف عن الفاظ الآخر لمسمى واحد تعذر التفاهم بينهما . ويقيننا ان شركة جنرال موتورز لا تتوانى عن ذلك



# باب المسائل

فتحتنا هذا الباب منذ اول انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . وبشترط على السائل (١) ان يمضي مسأله باسمه والقابه ومحل اقامته امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا وبعين حروفاً تدرج مكان اسمه (٣) اذا لم يدرج السؤال بعد شهرين من ارساله الينا فليكرره سائله وان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد اهلنا له لسبب كاف



## (١) الصور المتحركة الناطقة

مصر . كثرت في العاصمة دور الصور المتحركة الناطقة فلم نراكم قد اعترتم الموضوع عناية ما يبسط قواعده العلمية

ج . لو كنتم من مطالعي المقتطف في السنوات الاخيرة لكنتم عرفتم اننا عاجلنا هذا الموضوع مرتين الاولى في مقالة لنا كتبناها بعد عودتنا من زيارتنا الى الولايات المتحدة في عدد ديسمبر ١٩٢٤ صفحة ٤٨٨ وكانت الصور المتكلمة الناطقة في مهبها حينئذٍ والثانية كتبناها بعد عودتنا من انكلترا في

سنة ١٩٢٨ عدد ديسمبر صفحة ٣٦٢ فيحسن بكم مراجعتهم اذا اردتم الاسهاب . اما المبدأ الاساسي الذي تقوم عليه الصور المتحركة الناطقة فيلخص فيما يلي . يحوّل صوت الممثل الى تيار تلفوني وهذا التيار يتصل ببطارية نورية كهربائية فيتحوّل التيار التلفوني فيها نوراً يضيء او يقوى بحسب ضعف التيار وقوته وهذا طبعاً يغيّر بغير نبرات الصوت ويوجّه النور

المتغير من البطارية الى منطقة ضيقة من الفلم الذي ترسم عليه صور الممثلين في شقّ ضيّق فيدوّن عليها خطوطاً تختلف يياضاً وسواداً بحسب قوة نبرات الصوت وضعفها . فاذا مثل الممثل وتكلم اثناء تمثيله انتقلت صورته الى الفلم فتدون عليه وانتقلت كلماته في الجهاز المذكورة الى الفلم ايضاً فتدون عليه جنباً الى جنب مع صور تمثيله . بعد ذلك يدار الفلم ويوضع وراء المنطقة التي دونت عليها اهتزازات الصوت فتخترقها وتقع بعد اختراقها على عين كهربائية . والنور الذي يخترق هذه المنطقة يكون قوياً او ضعيفاً حسب يياض الخطوط او ظلامها . والتيار الكهربائي الذي يتولد في العين الكهربائية يضعف ويقوى بضعف النور الواقع عليها وقوته . وهذا التيار يتصل بآلة تلفونية فيخرج صوتاً يماثل صوت الممثل المدوّن والصوت يقوى فيسمعه الناس الذين يرون الصور حين رؤيتها



## (٢) سطح البحار

دانبري اميركا. جرى حديث بين ادباء قديمهم من قال ان سطحي الاوقيانوسين الاتلتيكي والباسفيكي غير متساويين فما قولكم في ذلك ج. المتفق عليه بين العلماء الان ان المباحث الدقيقة اثبتت فساد القول بان مستوى الاوقيانوس الباسفيكي اعلى من مستوى الاوقيانوس الاتلتيكي

## (٣) المد والجزر

ومنه. ما هو سبب المد والجزر وهل اذا كان المد والجزر في الاوقيانوس الباسفيكي او الاتلتيكي يحدثان في البحر المتوسط في وقت واحد ج. سبب التجاذب بين الارض من جهة والشمس والقمر - وخصوصاً القمر - من جهة اخرى. ذلك ان الارض والقمر يتجاذبان كما تتجاذب كل الاجسام. والارض الجامدة لا تستطيع دقائقها ان تتحرك بهذا الجذب ولكن ماء البحر يطيع قوة الجذب ويتجمع في البحر تجاه القمر. وحيث ان القمر يجذب الارض كتلة واحدة فانه يترك الماء متجمعاً في الجانب المقابل للمكان الذي يتجمع فيه تجاه القمر. ولما كان القمر يدور حول الارض حسب الظاهر دورة كل نحو ٢٥ ساعة فالدُّ يتبعه في دورانه حول الارض. ومضى تجمع الماء ارتفع سطحه فينخفض سطح الماء عن جانبي المكان الذي يحدث فيه المد وهذا هو الجزر. فالمد على سطح الارض يرتفع في مكانين وينخفض في مكانين ويتبع ارتفاعه

وانخفاضه دوران القمر او بالحري دورة الارض على محورها وتعرض كل نقطة من سطحها لجذب القمر. فاذا حدث مد في الاتلتيكي حدث مد في نقطة مقابلة له على سطح الكرة وجزر في نقطتين متوسطتين بين نقطتي المد واحدة على كل من الجانبين (٤) هواء لبنان والبحث العلمي

مدينة المكسيك. يخيل الي ان هواء جبل لبنان اطيب من هواء اي بلاد اخرى فهل هذا رأيكم ج. لا نستطيع الجزم في هذا الموضوع وان كنا ميالين الى الرأي الذي اشترتم اليه لا تا لم نقف على بحث علمي في الموضوع. والمقصود بالبحث العلمي اولا معرفة مقدار المكروبات في هواء لبنان في فصول السنة المختلفة ومقدار المكروبات المرضية منها. ثانياً معرفة مقدار الاوزون فيه. ثالثاً مقاييس حرارة الهواء واختلافها ليلاً ونهاراً على مدار السنة. رابعاً معرفة اثر ذلك في صحة الابدان. خامساً مقدار رطوبته على مدار السنة. سادساً عدد الساعات التي تشرق فيها الشمس. سابعاً موازنة ذلك بما يقابله في البلدان المشهورة بجودة هوائها

## (٥) اصل الارض ونصوص التوراة

البرازيل. في المباحث الفلكية الحديثة ان الارض كانت متصلة بالشمس ثم انفصلت عنها فهل تصدقون هذا القول وكيف توفقون بينه وبين المنصوص عليه في الكتاب المقدس الذي يعلم صريحاً ان الارض وجدت قبل الشمس



ج . اذا قامت ادلة قاطعة على صحة شيء وجب تأويل ما يناقضه . وعند علماء الفلك ادلة كثيرة على ان الشمس اقدم من الارض جداً وان الارض وكل السيارات مشتقة من الشمس في عصور متناهية في القدم

(٦) اختلاط الجنسين في التعليم

مضر . هل اختلاط الجنسين في مراحل التعليم خير وسيلة لبث روح التربية الحقيقية ج . الثقات مجمعون على فائدته في المدارس الابتدائية التي لا يزيد سن تلاميذها وتلميذاتها على ١٣ سنة . وهم كذلك مجمعون على انه لا مندوحة عنه في المعاهد العالية كالجامعات لتعذر تجهيز طائفتين من الجامعات بكل وسائل التعليم والبحث وبصفوف الاساتذة المختارين احداها للشبان والثانية للشابات لما يقتضيه ذلك من النفقات الطائلة فالتعذر في مسألة التعليم المختلط هي تطبيقه في المدارس الثانوية التي يبلغ سن طلابها الى التاسعة عشر او العشرين . وهنا الثقات منقسمون . فالذين يؤيدونه فيها يقولون انه النظام الطبيعي الباعث على تشمة حياة يتيمة خالية من التكلف والتصنع وانه رادع للجنسين عن البذاءة وسوء الادب وحافز لهمم وشاحذ للاذهان وهو فوق ذلك من عوامل التوفير في انشاء مدارس خاصة وتجهيزها لكل من الجنسين . اما الذين يقاومونه فينبون رأيهم على ما يرونه في صحة البنات البدنية

والعقلية من آثار الاجهاد الدراسي في اثناء المراهقة . وعلى ما اثبتته الاختبار من عدم تساوي الجنسين في سرعة النمو العقلي والبدني . فالفتيات تسبق الفتيان اولاً ثم يقصرن عنهم . ويقولون علاوة على ذلك ان برامج المدارس الثانوية ليست موضوعة وضعاً يتفق مع قابلية الفتيات وما ينتظر لهن في مستقبلهن . ورؤساء المدارس الثانوية عادة رجال مع ان الفتيات في هذا السن اشد ما يكن حاجة الى سيدة تعطف عليهن وتطلعهن على اسرار الحياة والداعون الى التعليم المختلط في اوربا الآن ، الا البلدان السكنديناوية ، اقلية صغرى

(٧) نقل الحضارة الغربية

ومنه . ايها افضل للامة المصرية نقل المدنية الغربية بعد تعديلها ونقلها بلا تعديل ؟ ج . لا يختلف اثنان من فلاسفة العمران في ان الحضارة في كل بلاد يجب ان تلام طبائع ارضها وخلق شعبها وورائهم الاجتماعية والفكرية . لذلك يصح القول بوجه عام ان نقل الحضارة الغربية الى مصر يجب ألا يتم قبل تعديلها حتى تلام المجتمع المصري . والمراد بالحضارة الراء والمعتقدات وآداب السلوك والعلوم لا وسائل المعيشة والتخاطب والاتقال فقط . وسنشر في اجزاء المقتطف فصلاً في موضوع الحضارة ومقوماتها وتغيرها وانتشارها في العصر الحديث لعل فيها الغناء جواباً عن سؤالكم



# باب الاخبار العلمية

## العلم في العام الماضي

من الاسلاك الكهربائية في جبل تلفوني واحد بدلاً من ١٢٠٠ زوج فهد ذلك السبيل لتحسين كبير في فروع المحادثات التلفونية السلكية

الكيمياء \* اهم ما كشفت عنه



مباحث الكيمياء النظرية جاء في

ميدان البحث المتوسط بين الكيمياء والطبيعات فقد ابان الاستاذان بونهوفر وهارتك الالمانيان ان دققة الهدروجين تحتوي على

نوعين مختلفين من الهدروجين ( نظيرين

*Isotopes* ) نسبة احدها الى الآخر في

الدققة نسبة ١ الى ٣ ويمكن تحويلها الى

نوع واحد يدعى « پاراهدروجين » اذا

بردا الى درجة الهدروجين السائل . وقد

كشف الاساتذة جيوك وجنسن وبرج

وكنج عن نوعين مختلفين من عنصري

الاكسجين والهدروجين بتحليل طيفيها

بالسبكتروسكوب . والنظائر كما لا يخفى لفظ

اطلقه الاستاذ صدي الانكليزي اولا سنة

١٩١٣ على المواد التي تتشابه في خواصها

الكيمائية ولكنها تختلف في وزنها الجوهري

واشهر مثل على ذلك الرصاص الطبيعي

تعني المحلات العلمية في نهاية كل عام بمراجعة ما تم في ميدان العلم من البحث والاكتشاف والاستنباط قدونه ليطلع عليه القراء فكاهة وعبرة . وقد عنيت مجلة العلم العام الاميركية بذلك فمهدت الى نفر من اكبر علماء اميركا ومستنبيطها في كتابة فصول موجزة يلخص في كل فصل منها ما كسبه كل علم في السنة السابقة فلخصنا النبذ التالية عنها بتصرف

المحادثات \* اهم ما تم في



ميدان المحادثات في العام الماضي اتقان

الوسائل المستخدمة الان حتى يصير الكلام

سرياً وواضحاً مهما بعدت المسافة بين المتكلمين

وقد شرعت شركة التلفون والتلغراف

الاميركية بمدسلك تلفوني بين اوربا واميركا

من جزيرة نيوفوندلند الى ارلندا فيبلغ طوله

متى تم مدّه ١٨٠٠ ميل بحري . وقد تمكنت

الشركة المذكورة من الاقدام على مدّه بعد

مستنبطات دققة اهمها صنع خليط معدني

جديد يدعى « پامنقار » ومادة جديدة لعزل

الاسلاك تدعى « پاراجوتا » وقد استنبطت

طريقة تمكن الصنّاع من وضع ١٨٠٠ زوج



الميكانيكية استنباط اخلاط معدنية جديدة  
بالغة حداً بعيداً من المساواة لتستعمل في  
بناء اجزاء الآلات المختلفة . وتجربة الانتقال  
بالصواريخ — بالسيارات والطائرات —  
في المانيا على ما بسطناه غير مرة . واستمرار  
اصحاب المعامل في الاعتماد على مصادر القوة  
الكهربائية في ادارة معاملهم وشيوع آلة ديزل  
في المكاتب والقاطرات

### ❖ الاذاعة اللاسلكية ❖



لم يقتصر تقدم الراديو في  
السنة الماضية على اتقان وسائل الاذاعة  
والاستقبال بل اشتمل ايضاً على تنظيم  
الاذاعة من المحطات المختلفة والامواج التي  
تذاع بها . وقد ثبت ان المحطات التلفونية  
بين اميركا واوروبا على اعظم جانب من  
الاتظام ويصح مدّها الى القارات المختلفة.  
وقد ارتقت طرق التلفزة العملية وتطبيقها الى  
حدّ لم يحلم به قبلاً وجرب المستر باربر  
تلفازه في سبتمبر الماضي فاقام في محطة الاذاعة  
التلفاز المرسل واقام في خمسة اماكن مختلفة  
بلندن خمسة تلافيز لاقطة ودعى اليها جمهوراً  
من العلماء والصحافيين ورجال الصناعة فنجحت  
التجربة نجاحاً كبيراً . وقد بدت طلائع التلفزة  
الموتة في انكلترا واميركا وهو من الغرائب

### ❖ الجغرافيا والارتياح ❖



الحوادث في ميدان الارتياح  
وصول بعثتي الكومندر برد والسر هيوبرت

والرصاص الذي يتكوّن من انحلال الراديوم  
اما في الكيمياء العملية فقد كانت معالجة  
الزيوت الخام بالهدروجين لاستخراج اكبر  
مقدار من الغازولين منها في مقدمة الاعمال  
الكياوية الصناعية التي تمت في السنة الماضية.  
وغاية هذا العمل استخراج نوعين من الوقود  
او ثلاثة حيث كان يستخرج نوع واحد قبلاً .



❖ الهندسة ❖ كان اول عمل  
هندسي كبير تمّ في مطلع سنة  
١٩٢٩ افتتاح نفق الكاسكاد باميركا وهو  
اطول نفق لسكك الحديد في اميركا طوله  
ثمانية اميال . ومن الاعمال الهندسية الكبيرة  
التي تمت الشروع بانشاء الجسر الدولي  
بدرويت الذي ينتظر ان يكون حين امامه  
اطول جسر معلق في المعمور . ومنها المضي في  
بناء جسر الهدسن المعلق الذي يبلغ طوله  
بين برجيّه متى تمّ ٣٥٠٠ قدم . وبناء سدود  
مختلفة تفوق ما بني من السدود العظيمة حتى  
الآن في علوها ومقدار الماء الذي يخزن فيها  
والقوة التي ينتظر توليدها منها . وتشيد عدة  
مبانٍ تفوق بناية ولورث اعلى ناطحات  
السحاب في اميركا الى الان . واحدى هذه  
الناطحات ينوي تشييدها كريسلر صاحب  
سيارات كريسلر الشهيرة بزيد ارتفاعها على  
الف قدم فتفوق حتى برج ايفل في ارتفاعها  
اما الهندسة الكهربائية فاهم ماتمّ فيها بناء  
آلة كهربائية في نيويورك تشتمل على مولدين  
يولد كل منهما ١٦٠ الف كيلو واط . وفي الهندسة



ولكنز الى القارة المتجمدة الجنوبية. وريادة مجاهاها ومحاولة استكشافها بالطيارة وفوز الكومندر برد بالوصول الى القطب الجنوبي والعودة منه عن طريق الجو في ديسمبر الماضي فهو بذلك اول رجل بلغ القطبين طائراً .  
وطيران البلون غراف زبلن حول الارض واعداد المعدات لرحلته الى المنطقة المتجمدة الشمالية في السنة القادمة . وقد عني علماء الاوقيانوغرافيا بسبر اغوار البحار وقياس فعل الجاذبية بطريقة الدكتور مينس من غواصة هولندية والبحث في الاحياء البحرية المختلفة من نبات وحيوان . وشاع استعمال الطيارة في مسح الاسكا وبعض مقاطعات كندا وجنوب امريكا وافريقيا : وطار الكولونل لنديرغ بالاشتراك مع معهد كارنجي لاستكشاف البقاع التي فيها اطلال حضارة المايا في اميركا الوسطى

### الطيران

لقد خطا الطيران خطوات كبيرة في السنة الماضية فبلغت سرعة احدى الطيارات المائية الانكليزية التي اشتركت في سباق كاس شنيدر نحو ٣٦٠ ميلاً في الساعة وحلق الملازم ابولو سوسك الاميركي الى علو ٣٩١٤٠ قدماً واهر لونهوفن الالماني الى ارتفاع ٤١٧٩٥ قدماً واحتفل بانقضاء عشرين سنة على اجتياز بلريو لبحر المانش فكان فوزه مقدمة لانتظام المواصلات الجوية بين انكلترا وسائر بلدان اوربا . وتم بناء الطيارة

### الطب والجراحة

الدكتور فشين محرر مجلة الجمعية الطبية الاميركية ان اهم المباحث الطبية التي كانت موضوع اهتمام كبير بين الباحثين كانت صنع مادة تدعى « فيوسترول » تحتوي على






فيتامين (د) وذلك بتعريض مادة شمعية تدعى « ارجسترول » للاشعة التي فوق البنفسجي. وهذا المستحضر الطبي فعال في شفاء الكساح وغيره من الامراض التي تنجم عن قلة فيتامين (د) في الجسم. ولا تزال الاشعة التي فوق البنفسجي موضع عناية الباحثين وخصوصاً مصباح الكوارتز الجديد الذي صنعتها الشركة الكهربائية العامة ومصدر النور فيه نور القوس الذي يشع الاشعة التي فوق البنفسجي فلا يحجبها زجاج الكوارتز كما يحجبها الزجاج العادي

وقد ثبت ان الكبد النقي مفيد في معالجة الانيميا الخبيثة. وكشف بعض الباحثين في علم الوراثة عن هرمونات (مفرزات الغدد الصماء) مسيطرة على جنس الجنين وانهم اذا تحكّموا بفعل التمثيل في البيضة (خالية الانثى) تمكنوا من ان يجعلوا الجنين ذكراً او انثى حسب مرامهم. وعلماء التوليد معنيون باتقان كاشف جلدي للحمل. وقد استنبطت طريقة كهربائية سريعة مأمونة الجانب لربط العروق في اثناء العمليات الجراحية مما يجعل جراحة الدماغ سهلة المنال. واستنبطت طريقة جديدة لصنع مكروب السل فتال صاحبها مدالية اعترافاً باستنباطه لانها تمكن طبيب المعمل من تشخيص مرض السل تشخيصاً دقيقاً ولا يزال البحث في اسباب السرطان جارياً على قدم وساق وينتظر من حين الى آخر الكشف عن امور

خطيرة ترتبط به. اما اعظم المسائل التي يواجهها الطب الحديث فهي التشخيص الدقيق لمختلف الامراض والمعالجة الصحيحة باسماء في استطاع الاسرة المتوسطة الحال

 الطبعات والفلك لعل رسالة اينشتين التي تمكن بها من توحيد الجاذبية والكهربائية والمغناطيسية اعظم خطوة خطتها العلوم الطبيعية في ميدان « النسبية ». فغاز اينشتين حيث اخفق غيره من قبل وفوزه هذا كان مستطاعاً لانه لم يحاول ان يوجد بينها صلة مباشرة بل ارجعها كلها الى اصل واحد. وقد تمكن علماء الطبيعة من وجود نظيرين لكل من عنصري الاكسجين والكربون. وبني الدكتور ابث رئيس المعهد السمثسوني آلة دقيقة جداً لقياس الاشعاع والحرارة جعل مراوحها من اجنحة الذبان. وهذا يجعلها دقيقة الاحساس الى حد يفوق التصور اما في الطبعيات التطبيقية فاهم الخطوات هو طيران طائرة مجهزة بالآلة ديزل وفوزها باجتياز مسافة طويلة من غير ان تنزل الى الارض وهذا فتح جديد في اركان الطيران الهندسية من شأنه ان يخفض نفقاته اذا اتقن اما علم الفلك فليس فيه شيء جديد يسترعي الانظار الا الماضي في البحث والتحقيق جرياً على البرامج المعينة للمراصد والمؤسسات الفلكية المختلفة. وهذا النوع من البحث



المنظم يسفر عنه مكتشفات جديدة لانستطيع ان ندعوها تاريخية ولكن نجمها يوسع نطاق المعارف الفلكية وقد يؤدي في النهاية الى تغيير بعض الآراء الذائعة الآن . ومن الامور الخطيرة التي تمت في هذا الباب العزم على بناء تلسكوب عاكس قطر مرآته ٢٠٠ بوصة اي ضعفي قطر المرآة في رصد جبل ولسن وهو اكبر التلسكوبات التي صنعت حتى الآن واقواها . وينتظر ان يتم بناؤه سنة ١٩٣٩ تصوير جبل لا تراهُ

أتيسح للكابتين « ستيفنس » الضابط في فرقة الطيران بالجيش الأمريكي ان يصوّر جبل رينيه بالفوتوغرافيا وهو محلق بطيارته في الجو على بعد ٢٢٧ ميلاً منه . وجبل رينيه المشار اليه واقع في ولاية واشنطن من اعمال جمهورية الولايات المتحدة . فكان ذلك التصوير الفوتوغرافي في الجو فائقاً كل ماسبقه من نوعه بمسافة تزيد على خمسين ميلاً . ويتضح عند مشاهدة الصورة ان آلة التصوير استطاعت استجلاء عدة جبال مجاورة رغم تكاثف الضباب حولها مع ان العين المجردة لا يتسنى لها رؤيتها على ذلك البعد ولو عند صفو الجو . وقد استخدم الكابتين ستيفنس في هذا التصوير الجوي شريطاً فوتوغرافياً سريع التأثير بالاشعة الخفية التي تحت الاحمر وهي الاشعة التي تخرق الدخان والضباب فالعين لا ترى هذه الاشعة التي تخرق الضباب والنيوم ولكن الشريط الفوتوغرافي الخاص

يتأثر بها فتدون عليه صور المرئيات المعكوسة عنها ولما لم يكن في وسع الكابتين ستيفنس مشاهدة هدفه كان لا بد له من تسديد آلة التصوير الى الاتجاه العام لقمة الجبل معولاً في نيل بغيته على ما تأتي به الاقدار فتمكن من تصوير الجبل السابق الذكر وهو طائر على ارتفاع ١٧٠٠٠ قدم . ويخلص مما تقدم امكان تصوير ذلك الجبل من جهة أبعد من تلك لان النيران الهائلة التي كانت مشبوبة في الغابات عند تصوير تلك الصورة زادت الضباب كثافة . هذا وقد تيسر للكابتين نفسه ايضاً تصوير صورة وهو محلق بطيارته على ارتفاع ٣٧٨٥٤ قدماً وهي ابعد مسافة استطاع فيها مصور التقاط الصور من الجو بآلة التصوير حتى اليوم . وكان يستعمل لذلك القصد ( فلما ) يحس بالاشعة التي تحت الاحمر كي يخرق الضباب الذي يحجب فيما بين الطيارة وسطح الارض ضوء الشمس الصناعي في الحلوى

ضوء الشمس الخزون في مختلف المواد احدث الوسائل لمعالجة امراض التدرن وفقر الدم والكساح . ويقال ان طبيين من اطباء مدينة فيينا كشفوا عن طريقة تعريض الشكولاته للاشعة التي فوق البنفسجي من غير ان يفقدوا شيئاً من طعمها الاصلي ، او يغيرا رائحتها . وقد جرب المخترا عن طريقتهما اولاً في الفئران فأخذوا يغذيانها بتلك الشكولاته المعالجة بالاشعة التي فوق البنفسجي فسمنت كثيراً ثم جرباها في تغذية الناس فاستفادوا منها



مذر اذا تركت وشأنها على تربة الغابة  
كسهاد طفيفة جداً ولكنها اذا طمرت في  
الارض الزراعية اتت بفائدة محدودة

**الميكروبات وتكوين الفحم الحجري**  
يذهب علماء الجيولوجيا المتخصصون  
في مصلحة المناجم في الولايات المتحدة الى  
ان الميكروبات تساعد على تكوين الفحم الحجري  
وذلك بدليل انهم شاهدوا أنواعاً من الجراثيم  
القوية تعيش على الخشب حيث تبقى حية  
مدة تربي على ١٩ شهراً. فلا يبعد ان جراثيم  
كهذه كانت سبباً من أسباب تكوين الفحم  
الحجري في جوف الارض من قديم الزمان  
وقد ايد هذا الاعتقاد عندهم عثورهم على  
جراثيم دقيقة في اثناء تحليلهم النباتات البائدة  
التي تتحول فحماً حجرياً ومن ثم قالوا ان  
امثال تلك الجراثيم تحدث تغييرات في طبائع  
النباتات فتساعد على تفجيرها

### نوعان جديدان من الفيتامين

عثر بعض علماء الانكليز على نوعين  
جديدين من الفيتامين . وهم يقولون ان فائدة  
احدهما ثبتت من نمو الجرذان التي تستخدم  
في التجارب . ولكن منفعتها للجنس البشري  
لم تظهر بعد بيد انهم لم يضعوا لهذا الصنف  
الجديد اسماً يعرف به : وقد كشفوا عنه  
في الحليب الحديث وفي الخس والحشائش  
وعضلات الثيران والسكبد واجنة القمح . اما  
النوع الآخر ففرع جديد من فروع الفيتامين  
البائي ( نسبة الى حرف الباء في الالمانية )

جداً واستعادوا شهوتهم للطعام وقويت دماؤهم .  
ومن الامور المعروفة ان العلامة هاري ستينوك  
الاستاذ بجامعة وسكنسن بامريكا اخترع طريقة  
لاشباع الجيوب الغذائية بضوء الشمس الصناعي  
فقال باختراعه امتيازاً من حكومة اميركا ثم نزل  
عنه الى الجامعة المشار اليها خدمة للانسانية  
فقدمته الى مصانع الاغذية التي تنتج المأكولات  
الخاصة بالقطور واشترطت عليها بيع الاغذية  
المشبعة بالشمس الصناعية للجمهور على الاتريد  
اسعارها ، لكي يقبل الناس على ابتلاعها  
واستهلاكها فتم فوائدها الصحية

### اوراق الاشجار مخازن كيماوية

يقول علماء الزراعة ان اوراق  
الاشجار التي تتساقط في فصل الخريف  
ذات قيمة تجارية محدودة اذ من الميسور  
بيعها في اميركا لما تحويه من المواد الكيماوية .  
فقد دلت المباحث التي قامت به دائرة غرس  
الغاب التابعة لحكومة ولاية بنسلفانيا  
ان الطن الواحد من اوراق البلوط يشتمل  
على رطلين واربعة اخماس الرطل من الفوسفات  
و ١٨ رطلاً واربعة اخماس الرطل من الازوت  
وسبعة ارطال من البوتاسا . ثم ان اصغر  
حريق يشب على الارض فيحرق غابة من  
خشب البلوط قد يولد من الدخان ما قيمته  
اربعة ريلات وذلك لضياع النتروجين  
وهذا غير نفع الاوراق النباتية المشار  
اليها كبساط في الغابة يحافظ على الرطوبة .  
ومع ان فائدة هاتيك الاوراق المتناثرة شذر



## مخدر جديد

يزعم الدكتور ميغل جارشيا مارين احد اطباء بلاد المكسيك ان الكحول يتسنى استعماله كمخدر يحل محل المخدرين المشهورين الكلوروفورم والاثير وانه قد استنبط وسيلة فعالة لاستخدامه لتحقيق هذه الغاية ويتوقع ان طريقته هذه ستحدث انقلاباً عظيماً في الجراحة

وقد جرب الدكتور مارين هو وزميله الدكتور راؤول اورتز (وطنيه) المخدر الجديد المشار اليه في الحيوانات اولاً فاسفرت تجربتهما عن النجاح . وما لبثا ان ذهبا الى اوربا حيث شرعا في تجربة مخترعهما في الناس فنجحا نجاحاً باهراً . وذلك انهما يحقنان السبرتو في الدم مباشرة فيحدث التخدير المطلوب . ويقول ذلك الطيبان ان تأثير السبرتو في التخدير يفوق تأثير الكلوروفورم والاثير ولكنه يقل عنهما ضرراً للجسم ويقولان ان الطريقة الحديثة التي وفقا لها يجعل مدة التبرنج اطول مما يستطاع بالكلوروفورم والاثير في العمليات الخطيرة التي تقتضي ذلك فاذا عملت العملية الجراحية مثلاً في الرأس تجلت فائدة السبرتو العظيمة لان الاثير او الكلوروفورم يضايقان الجراح فضلاً عن خطرهما على المريض في كثير من الاحوال

وقد اخترع الدكتور اورتز ايضاً جهازاً يقوم بنفسه بعملية حقن المريض في

عرق مرفقه وهذا مما يتيح للجراح الاستغناء عن المساعد حين قيامه بالعملية

## خزن الغاز في البلونات

لا يخزن غاز الهيدروجين أو الهليوم الذي يولد القوة الرافعة للبلون في مخزن واحد في غلاف البلون الصلب بل في سلسلة من اكياس صغيرة وليس لتلك المستودعات الاسطوانية الشكل وظيفة غير ادخار احد ذينك الغازين النفيسين الذين يرفعان البلونات . أما وقاية البلون من المطر والبرد وضوء الشمس والريح فيقوم بها كلها غلافه الخارجي المصنوع من قماش متين يغطي اصلابه المعدنية

وكان بناؤو البلونات قليلي الاطمئنان على بلوناتهم لصعوبة الاحتفاظ بالغازين السابق ذكرهما من الافلات . لانه مهما كان نوع النسيج الذي تصنع منه تلك الاكياس فلا بد ان يفلت الغاز من مسامها شيئاً فشيئاً الى الخارج . ولكنهم اهتموا بعد البحث المستمر الى مادة تعد من اصلح ما عرف حتى الآن لخزن الغازين الرافعين المتقدم ذكرهما وهي جلد مطرق يؤخذ من معد الثيران لانه من اغشيتها البريتونية ويستعمل في تطريق الذهب أي في تحويله الى صفائح رقيقة كالورق بالطرق . وقد يرقق هذا الجلد حتى يتسنى للنور اختراقه ومع ذلك انه يمتاز عن جميع المواد بصلاحيته لاختزان الغازين الرافعين للبلونات



# الجزء الاول من المجلد السادس والسبعين

صفحة	
١	الاشعة الكونية واسرار النشوء ( مصورة )
٤	زيادة الفضاء ( مصورة )
١٠	صور اوربية سريعة . لخليل بك ثابت
١٥	الرؤية عن بعد ( مصورة )
٢٠	روما . للاستاذ سامي الجريديني ( مصورة )
٢٤	الحضارة الصناعية . للامامة الفيلسوف برتراند رسل
٢٩	الامير حيدر فاضل . للاستاذ كريم ثابت ( مصورة )
٣٣	التنسيق في الكون . لشارل مالك افندي
٤٠	يا ضياع الشباب ( موشح ) . لسمعان الدبس افندي
٤١	قصب السرعة في الكون . للدكتور هایل
٤٥	كمنصو : السياسي والاديب ( مصورة )
٥٠	الاشعة والحياة ( مصورة )
٥٧	إمامة تاريخية ساذجة بعصر ابي بكر الصديق . للدكتور احمد فريد رفاعي
٦٣	من يملك القطب الجنوبي وقارته ؟ ( مصورة )
٦٧	الفروق الذهبية . لاديب عباسي افندي
٧٣	كنفوشيوس . للدكتور ول دورانت ( مصورة )
٧٥	غرائب الطبيعة وعجائب المخلوقات ( مصورة )
٧٨	بين المنني وابن خالويه . لكامل كيلاني افندي
٨٣	وثائق الادب العربي . للاستاذ عبد القادر عاشور
٨٧	باب شؤون المرأة وتدبير المنزل * لمحة تاريخية عن النهضة النسوية المصرية . احاديث المقتطف الصحية . صحة الطفل اساس العمران . المناعة الدائمة لداء الدفتيريا او الخناق . امراض الاسنان وامراض الجسم . العناية بالاطفال : ظهور الاسنان
٩٤	باب الزراعة والاقتصاد * القطن المصري . مختارات اقتصادية . بعد هبوط اسعار الاوراق المالية الاميركية . البطالة . السلام وتخفيض الرسوم الجمركية . صورة لحالة شيكوسلوفاكيا الفتية . الحرق في بريطانيا . ازمة السكر العالمية . الشيبة الاشتراكية في الجائعات . مكانة المرأة في الزراعة . نقد رأي فورد الاخير . قانون الالبان
١٠٢	مكتبة المقتطف
١١٠	باب المسائل * وفيه ٧ مسائل
١١٣	باب الاخبار العلمية * ( مصورة ) وفيه ١٤ نبذة



